Lane Medical Library

# Mikroskopische Untersuchungen über maligne Tumoren der Vulva und Vagina mit besonderer Berücksichtigung des Carcinoms.

(Aus der Kgl. Univ. Frauenklinik zu Berlin. Direktor: Geh. Med. Rat Prof. Dr. R. Olshausen.)

---

## INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

## MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG DER

MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

AM 24. MAI 1898

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

**Richard Franke**

aus Burkersdorf, Sachsen-Altenburg.

---

**OPPONENTEN:**

Hr. cand. med. Georg Benker.
- cand. med. Walther Vogt.
- cand. med. Wolfgang Schmidt.

---

**Berlin.**
Druck von E. Ebering.
Mohrenstrasse 59.

Meinen Eltern

in Liebe und Dankbarkeit gewidmet.

Die weiblichen Geschlechtsorgane inkl. Brustdrüsen sind nur zu häufig der Sitz der verschiedensten krankhaften Zustände von den leichtesten schnell vorübergehenden Störungen bis zu den schwersten, jeder Behandlung trotzenden Affektionen. Eine nicht wegzuleugnende Thatsache ist ferner, dass auch reflektorisch von dem Genitaltraktus der Frau aus die mannigfaltigsten Krankheitsbilder hervorgerufen werden können; ich erinnere nur an die Hysterie, Melancholie, Hypochondrie und manche andere funktionelle Neurose, an die Trigeminusneuralgien, welche durch Dysmenorrhoe, Verengerung des inneren Muttermundes, abnorme Lage der Gebärmutter etc. hervorgerufen werden können. Wie überhaupt, abgesehen von den vielgestaltigen Bildungs- u. Lageanomalien, den entzündlichen und neuropathischen Affektionen, der Genitalapparat des Weibes in höherem Masse als der des Mannes zu krankhaften Veränderungen disponiert ist, so gilt dies noch weit mehr für Neubildungen, sowohl gutartigen als ganz besonders bösartigen Charakters und zwar so, dass am häufigsten die Gebärmutter, sodann die Brustdrüse, demnächst die Eierstöcke und am seltensten, in gleicher Frequenz, die Scheide, grosse und kleine Schamlippen und Kitzler befallen werden.[1] Gurlt[2] stellte folgende Frequenztabelle, welche sich allgemein auf gut- und bösartige Tumoren bezieht, zusammen: Unter 11140 Tumoren entfielen auf den Uterus allein 2845, den Uterus und die Vagina 604, die Vagina allein 114, die Vulva 89. Unter diesen 11140 Geschwülsten befanden sich 7479 Carcinome. Hieraus ist einmal ersichtlich, dass der maligne Charakter der Neoplasmen, speziell das Carcinom überwiegt, sodann dass ihre Frequenz

1. L. Mayer: Klin. Bemerk. über d. Cancroid der äusseren Genitalien d. Weibes, Virchows Arch. Bd. XXXV, p. 539.
2. Langenbecks Arch. XXV, Heft 2.

von innen nach aussen abnimmt, die äusseren Genitalien also am seltensten Sitz der Neubildung werden, was auch andere Autoren[3] bestätigen.

Obwohl dieses ungünstige Verhältnis für die Frau im wesentlichsten darauf beruht, dass die Statistiken maligner, hauptsächlich carcinomatöser Affektionen der Mamma, welche namentlich Frauen im Alter von 30—50 Jahren, selten früher oder später betreffen, und, bis es durch lokale Ausbreitung oder Metastasen unter allgemeiner Cachexie zum Exitus kommt, eine Dauer von 6 Monaten bis zu 20 Jahren (Billroth) aufweisen,[4] eine erhebliche Differenz zu Gunsten des Mannes zeigen, so tritt dieser Unterschied jedoch auch bei einer Gegenüberstellung der neoplastischen Tumoren der Sexualorgane beider Geschlechter im engeren Sinne hervor. Genitalerkrankungen, bedingt durch maligne Neoplasmen, stellen daher ein grosses Kontingent des Materials der gynaekologischen Kliniken, und nicht wenige Patientinnen fallen diesen heimtückischen Affektionen alljährlich zum Opfer. Nach den Mortalitätstabellen von Breslau[5] verhalten sich die durch bösartige Geschwülste verursachten Todesfälle der Männer zu denen der Frauen wie 123,1:125,0; bei Virchow[6] kommen auf 9 Männer 11 Frauen. Die von Williks[7] zusammengestellten Sektionsberichte der Prager pathol. Anatomie ergaben unter 5536 Sektionen männlichen und weiblichen Geschlechts, 2454 an Männern, 2082 an Frauen ausgeführt, 477 Krebse; davon kamen auf Männer 190 oder 7,7 %, auf Frauen 287 oder 13,7 %. Nach Gusserow ist das Verhältnis der an Carcinom gestorbenen Männer und Frauen wie 25 : 61.

Nach Winckel[8] starben in England von 1000 Männern 0,19, von 1000 Frauen dagegen 0,44 (Hirsch) an Carcinose. Virchow sagt in Uebereinstimmung mit Marc d'Espine,[9] dass der Krebs der weiblichen Genitalien nur durch den des Magens an Häufigkeit übertroffen werde. Was die Frequenz der

---

3. Scanzoni: Weibl. Sexualorg. p. 760.
Klebs: Handbuch d. path. Anatomie. p. 968.

4. Rittmayer: Die Erkrank. der Brüste, deren Aetiol. u. deren Behandlung.

5. Aus dem Kanton Zürich in der Zeit von 1849—61.

6. Zur Geschwulststatistik der Stadt Würzburg, Virchows Arch. Bd. 27, p. 425 ff.

7. Prager Vierteljahrsschr. X, 2. 1853. L. X, 4. 1854. u. XIII, 2. 1856.

8. Pathol. der weibl. Sexualorgane. Leipzig 1881.

9. Statistique mortuaire du Canton de Genève.

carcinomatösen Affektionen der einzelnen Abschnitte des weiblichen Genitaltraktus anbelangt, so wurden unter den von L. Mayer[10] bei 8500 weiblichen Personen beobachteten 332 malignen Geschwülsten befallen: Der Uterus vorwiegend im Cervixteil 119 mal = 1,5%; Uterus mit Beteiligung der Vagina 146 mal = 1,7%, in Summa 265 mal = 3,2%; Vagina ohne Uterus 8 mal = 0,09%; Vulva 10 mal = 0,1%; Ovarien 2 mal = 0,02%; Mammae 8 mal = 0,09%; nicht sexuelle Organe 39 mal = 0,16%. Die den thatsächlichen Verhältnissen nicht entsprechenden Zahlen für Brustdrüse und Eierstöcke sind darauf zurückzuführen, dass die Patientinnen bei Degeneration der Mamma häufiger den Chirurgen als Gynaekologen konsultierer, und bei bösartigen Ovarialtumoren die Malignität zu Lebzeiten oft nicht erkannt wird. Wagners Beobachtungen ergaben, dass von allen an Carcinom Verstorbenen die Mehrzahl an Gebärmutterkrebs zu Grunde geht.

An der Hand der grossen Statistiken von L. Mayer, Virchow, Winckel, Gurlt, Marc d'Espine, Tanchon u. a. wird der Procentsatz des Vulvacarcinoms gegenüber dem Uteruskrebs auf 0,4% berechnet — 35 bis 40 Gebärmutterkrebse auf einen Krebs der äusseren Geschlechtsteile. — Gönner[11] fand unter 900 von 1873—81 beobachteten gynaekologischen Patientinnen 99 mit Carcinom; 9 davon kamen auf das der Vulva. Eisenhart[12] fand unter 658 gynaekologischen Kranken 2 primäre Vulvacarcinome. Wie das Carcinom das häufigste maligne Neoplasma der weiblichen Sexualorgane darstellt, so gilt dies noch weit mehr[13] von der Vulva; so fand Gurlt unter 483 an Sarkom erkrankten Frauen kein Sarkom der Vulva.

Das makroskopische Bild, welches das Vulvacarcinom darbietet, ist natürlich verschieden, je nach dem Stadium, in welchem man die Neubildung zu sehen bekommt, je nach der Gruppe des Carcinoms, zu welcher es histologisch-anatomisch gehört, je nach dem Sitz, welchen es einnimmt. Es ist vielleicht nicht unangebracht hier zu erwähnen, dass makroskopisch die Unterscheidung ausgedehnter syphilitischer Geschwürsformen, ähnlich wie im Rectum, nicht leicht zu

---

10. Beiträge zur Kenntnis der malignen Geschwülste der äusseren weibl. Geschlechtsorgane. Monatsschr. f. Gebh. Bd. 32, Okt. 1868.
11. Zeitschr. f. Gebh. u. Gyn. 1882. Bd. VIII. H. 1. Stuttgart.
12. Sitzungsber. d. Ges. f. Gyn. in München 1889.
13. L. Mayer, Charles West, Scanzoni.

lösende Schwierigkeiten darbieten kann und das umsomehr, als gerade das Material unserer gynaekologischen Kliniken zugleich auch ein ziemlich grosses Kontingent luetischer Affektionen liefert, was leicht zu bedenklichen therapeutischen Missgriffen führen könnte. So wurden z. B. Vidal 3 Frauen im Alter von 50, 60 und 70 Jahren mit Epithelkrebs als syphilitisch inficiert in Behandlung geschickt. Sodann können makroskopisch carcinomatöse Neoplasmen mit Lupus, elephantiastischen Neubildungen und Myxomen verwechselt werden. Oft begnügt man sich leider auch in unserer Zeit wohl noch mit der Diagnose „schwammige Auswüchse", womit natürlich gar nichts gesagt ist.

Von den einzelnen Carcinomarten hat man bis jetzt an der Vulva beobachtet den Skirrhus, das Medullarcarcinom, am seltensten das Melanocarcinom, auf welches ich später noch näher eingehen werde, und am häufigsten das Cancroid [14]. Winckel [15] behandelte im Ganzen 15 Frauen mit Vulvacarcinom, darunter 16 mit Cancroid und 1 mit primärem Cylinderzellencarcinom.

Das Carcinom beginnt am häufigsten an der unteren inneren Fläche einer grossen Schamlippe,[17] an der Grenze zwischen Haut und Schleimhaut, im Sulcus interlabialis. Von hier aus werden nach und nach die Nymphe, das Frenulum, das Praeputium clitoridis, die Clitoris und die andere Seite ergriffen. Seltener — aus der Litteratur habe ich nur 15 Fälle [18] zusammenstellen können — scheint das

---

14. Zweifel: D. Krankh. d. äuss. weibl. Genit. u. d. Dammrisse. Billroth u. Lucke: Handb. d. Frauenkrankh. III.

15. Lehrb. der Frauenkrankh. p. 28.

17. Küstner: Zeitschr. f. Gebh. u. Gyn. 1881.

18. a) Behrend: Zur Casuistik der Cancroide der äusseren Genit. des Weibes. Inaug.-Dissert. Jena 1869. (3 Fälle, 2 die Lab. maj., 1 die Clitoris betreffend.)

b) Winckel: Path. d. weibl. Sexualorg. Leipzig 1881. 1 Fall, welcher eine 64 jähr. unverheiratete Dame betraf, und zwar schien hier das Neoplasma aus einer angeborenen Verruca der Clitoris hervorgegangen zu sein.

c) Rokitansky jun.: Carcinom d. Clitoris. Aus d. Maria-Theresia Hospital d. Prof. Freiherrn v. Rokitansky. Allg. Wiener med. Zeitschr. 1882. p. 275.

d) Edis: On epithelioma of the clitoris. Brit. Gynaec. J. London 1889—90. V, 322—324.

e) Merkle: Ein Fall von Carc. der Clitoris. Inaug.-Dissert. München. Lehmann. 1891. 8° 15 p. Ref. Centralbl. f. Gyn. 1891. No. 40, p. 820. Dieser

Cancroid primär an der Clitoris zu entstehen, obwohl ich wohl weiss, dass Birch-Hirschfeld[19] die Clitoris als den häufigsten Ausgangspunkt gelten lässt. Am seltensten sind entschieden die Bartholinischen Drüsen primär befallen; dass dieselben aber ebenfalls den primären Sitz bilden können, beweisen die Arbeiten von Geist,[20] Wolff[21] und

---

nicht ganz einwandsfreie Fall wurde in der Münchener chir. Klinik operiert; es handelte sich um eine 61jährige Händlerin; 5 normale Part. Menopause seit dem 45. Jahre. Eintritt in die Klinik am 22. Sept. 1890. Der makroskopische Befund ist in Kürze folgender: An Stelle der Clitoris findet sich ein etwa apfelgrosser, in Zerfall begriffener Tumor. Vaginaluntersuchung ergiebt am Uterus nichts Pathologisches. In der Regio ing. findet sich eine wallnussgrosse harte Drüse. Am 26. Sept. Operation in Chloroformnarkose. Abtragung des Tumors mittels Thermokauter. Inguinaldr. nicht exstirpiert. Exitus am 4. 12. 1890. Pathologisch-anatomisch wird die Diagnose auf Cancroid mit Krebsperlen gestellt. Obwohl die meisten Symptome dafür sprechen, dass der Tumor primär von der Clitoris ausgegangen war, so liess sich dies doch nicht mehr mit aller Sicherheit entscheiden.

f) Townsend jun: A report of four cases of cancer of the clitoris, where clitorectomy was performed. Albany Med. Ann. 1891. p. 68—70 u. Trans. Med. Soc. Philadelphia. 1891. p. 317.

g) Valeriani: Epithelioma primitivo della clitoride; clitorectomia; guarigone. Osservatore. Torino 1887. XXXVIII. p. 482—486.

h) Dauriac: Du cancer primitif de la région clitoridienne Paris 1888.

i) Torggler: Epithelioma clitoridis. Bericht der geb. gynaek. Klin. in Innsbruck. Prag 1888. p. 184-186.

k) Brindel: Epithélioma primitif de clitoris. Gaz .d. hôp. de Toulouse Vol. VIII. p. 235. 1893.

l) Jacobs: Cancer primitif de la région clitoridienne. Arch. de tox. et de gyn. Vol. XXI. No. 9. p. 659-661. Ref. Centraltl. f. G. 1894. No. 51 p. 1329.

m) Leeck: Primary epithelioma of the clitoris. Brit. Med. J. London Vol. I. p. 1079. 1893.

n) Raeter: Demonstriert am 20. II. 94. im ärzt. Verein zu Hamburg ein primäres Carc. der Clitoris einer 54 jährigen Frau. Deutsche med. Wochenschr. 1893. No. 34. Vereinsbeilage No. 11. Bericht d. Centralbl. f. G. 1894. No. 20. p. 550.

o) Potaillon: Epitheliom der Clitoris. Paris. Gaz. de Paris. 33. 1885.

p) Sorbets: Epithelioma de Clitoris. Paris. Gaz. d. Hôp. 140. 1883.

19. Lehrb. der pathol. Anatomie.

20. Ueber ein Carcinom der Bartholinischen Drüsen. Halle 1887 Karras p. 22. 8°.

21. Adenocarcinoma glandulae Bartholini. J. f. Gebh. u. Fr. 1890 No. 12. p. 803-806. (Russisch.)

Schweitzer.[22] Der Fall des letzteren, welcher in der Poliklinik von Rumpf in Berlin zur Beobachtung kam, betraf eine 58jährige Frau, bei welcher eine taubeneigrosse, verschiebliche Induration der r. grossen Labie an der Stelle der Glandulae Bartholini konstatiert wurde; einige Inguinaldrüsen waren auf Erbsengrösse angeschwollen. Als die Pat. sich erst nach drei Jahren wieder vorstellte, war der Tumor, welcher sich nun mit dem Schambein, sowie mit der über ihm gelegenen Haut verwachsen zeigte, hühnereigross. Operation ohne Entfernung der geschwollenen Inguinaldrüsen; Heilung per primam. Die mikroskopische Untersuchung ergab kleinzelliges, sehr zellenreiches Carcinom der Bartholinischen Drüse, welches augenscheinlich sehr langsam gewachsen war. Bald nach der Operation trat ein Recidiv (Inguinaldrüsen rechts) auf; eine nochmalige Operation wurde verweigert.

Interessant ist die Frage, welches Alter am meisten zu Carcinom an den weiblichen Genitalorganen disponiert. Ich verweise zu diesem Zweck auf zwei Statistiken, indem ich im voraus gleich hier anführe, dass die Grenzen für das primäre Vulvacarcinom das 30. (einen Fall von primärem Plattenepithelkrebs der Vulva einer 31jährigen Frau beobachtete West) und das 80. Lebensjahr sind. Die Statistik von Winckel hat folgendes Resultat:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 9,7% | zwischen | 30 | und | 40 | Jahren. |
| 25,8% | „ | 41 | „ | 50 | „ |
| 32,2% | „ | 51 | „ | 60 | „ |
| 25,8% | „ | 61 | „ | 70 | „ |
| 6,5% | „ | 71 | „ | 75 | „ |

Die von L. Mayer aufgestellte Statistik zeigt folgendes:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4,51% | zwischen | 20 | und | 30 | Jahren. |
| 22,93% | „ | 31 | „ | 40 | „ |
| 41,72% | „ | 41 | „ | 50 | „ |
| 20,68% | „ | 51 | „ | 60 | „ |
| 9 03% | „ | 61 | „ | 70 | „ |
| 1,13% | „ | 71 | „ | 80 | „ |

Aus beiden Tabellen ergiebt sich, dass die weiblichen Geschlechtsorgane gegen das Ende ihrer geschlechtlichen Thätigkeit vorwiegend von Krebs heimgesucht werden, ein

22. Carcinoma glandulae Bartholini. Arch. f. Gyn. Bd. 44. H. 2. Ref. Centralbl. f. G. 1894. No. 14. p. 344.

Punkt, welcher in aetiologischer[22a] Hinsicht gewiss nicht ohne Belang ist. Wieviel jedoch einerseits die physiologische Thätigkeit der vielseitigen und energischen geschlechtlichen Verrichtungen, andererseits die das physiologische Maass überschreitenden Anforderungen mit ihren schädlichen Einflüssen und Insulten und der damit verknüpften Gewebsalteration zur Genese der Carcinome beitragen, warum gerade bei diesen durch die angegebenen Momente gesetzten Veränderungen die Carcinose häufiger wird, lässt sich bei dem jetzigen Stand der medizinischen Wissenschaft mit Sicherheit noch nicht entscheiden. Als Beweis dafür, dass übrigens in extremis unglaubliche Anforderungen an die Geschlechtsteile gestellt werden, will ich als Curiosa anführen, dass Onanisten und Freudenmädchen, abgesehen davon dass die vielen bei dieser Kategorie von Individuen widernatürlich oft eintretenden Reize schon an sich eine Causa für die Entstehung des Carcinoms sein könnten, nicht genug damit — horribile dictu! — sich grössere Gegenstände in den Mastdarm stecken sollen, um den Reiz beim Beischlaf zu erhöhen[23], ferner dass Nussbaum 2 Fälle von Zerreissung des M. recti abd. infolge allzu hitzigen Coitus gesehen hat.[24] Himmelfarb[24a] teilt einen Fall mit, bei welchem drei junge Männer hintereinander eine alte Frau geschändet hatten, wobei eine kolossale Ruptur der hinteren Vaginalwand vom unteren Drittel bis zum Scheidenansatz entstanden war. Ein zweiter Fall desselben Autors betrifft eine 24jährige Soldatenfrau, bei welcher eine traumatische Verletzung der Vagina durch die erste Cohabitation verursacht worden war. Trotz stärkster Schmerzen und profuser Blutungen wurde die weitere Ausübung des Beischlafes von Seiten

---

22a. D'Aama: L'Etiologia del Cancro, H. Poliklinico, Roma 1894.
Alberts: Carcinom. Jena 1887.
Birch-Hirschfeld: Carcinom. Eulenburgs Realencyklop. 1894.
Debenedetti: Etiologia del Cancro. Torino 1887.
Kary: Ueber das Carcinom. D. Zeitschr. f. Chir. B. 1892.
Zahn: Zur Aetiol. d. Epithelialkrebse. Virchows Arch. Bd. 117. 1889.
Thiersch: Epithelkrebs, namentl. der äusseren Haut. 1865.
Benecke: Neuere Arb. z. Lehre v. Carcinom. Schmidts Jahrb. Bd. 234. 1892.
23. Tillmanns: Sp. Chir. Bd. II. p. 90.
24. Tillmanns: Sp. Chir. Bd. II. p. 2.
24a. Centralbl. f. Gynaek. 1890. No. 23.

des Ehemannes nicht ausgesetzt, sodass schliesslich Infektion der Wunde und ichoröser Zerfall des Zellgewebes eintrat, wodurch der Exitus der Patientin herbeigeführt wurde. Ebenso teilt Böhm[24b] eine ausgedehnte Verletzung der Vagina durch den Coitus eines kräftigen jungen Mannes bei einer 58jährigen Frau mit, und eine ganz ähnliche Zerreissung wie diese — es handelte sich um eine ältere Wittwe, welche sich ihrem Schlafburschen hingegeben hatte — wurde in der Berliner Universitätsfrauenklinik von Olshausen beobachtet. Patientin kam wegen Schmerzen und andauernder profuser Blutungen, die gleich mit Beginn des Beischlafes, nach Einführung des Penis, aufgetreten waren, in die Anstalt. In beiden Fällen lag wohl eine Prädisposition in der senilen Atrophie der Vagina, wodurch die Scheide abnorm unelastisch, eng und kurz wird. So beruhen auch wohl die bei normaler Ausübung des Geschlechtsverkehrs eingetretenen Vaginalzerreissungen, welche Frank,[24c] Zeiss[24d] — Erfurt, Teuffel[24e] — Chemnitz, Berthel[24f] – Hagenau, Anderson[24g] — Stockholm, Böhm[24h] — Wien und Himmelfarb[24i] berichten, auf pathologischer Enge und Kürze der Vaginen der betreffenden Patientinnen. Ferner beobachtet man, weniger der gesetzten Verwundungen als der starken Blutungen wegen, gefährliche Verletzungen der äusseren Scham, speziell des Hymens bei der Defloration, ohne dass die betroffenen weiblichen Individuen Haemophilen, bei denen schon ein Nadelstich zu erheblichen Blutverlust führen kann, gewesen wären, und bei rechtmässig vollzogenem Beischlaf. So wurde z. B. Schülein[24k] zu einer 20jährigen, eben verheirateten Frau, welche sich auf der Hochzeitsreise in einem Berliner Hotel aufhielt, gerufen. Es war nach dem ersten Coitus eine äusserst starke, bedrohliche Blutung aus den Einrissen des Hymens aufgetreten, welche erst nach fester

24b. Internationale klin. Rundschau.
24c. Wiener klin. Wochenschr. 1889. No. 56.
24d. Contralbl. f. Gynaek. 1885. No. 8.
24e. Centralbl. f. Gynaek. 1890. No. 34.
24f. Centralbl. f. Gynaek. 1888. No. 48.
24g. Centralbl. f. Gynaek. 1888. No. 15.
24h. Internation. klin. Rundschau.
24i. Centralbl. f. Gynaek. 1890. No. 23.
24k. Ueber Verletzungen der Vagina, welche weder durch den Geburtsakt, noch durch ärztliche Eingriffe entstanden sind. Zeitschr. f. G. u. Gyn. Bd: XXIII. Abschnitt X. p. 347–357.

Tamponade stand. Ganz ähnlich liegt ein anderer Fall desselben Autors, welcher ein zum Beischlaf verführtes, 17jähriges, von ihm ebenfalls behandeltes Mädchen betraf. Dass mechanische Insulte, wie sie intra partum durchaus nicht selten vorkommen, ebenfalls nicht ohne Einfluss auf die Enstehung von Carcinomen sind, liegt anzunehmen ziemlich nahe, doch muss man auch hierbei, wie bei vielen anderen Momenten, welche man für die Aetiologie heranzieht, eine gewisse Vorsicht walten lassen, da es ja in der Litteratur genug Fälle giebt, die Frauen betreffen, welche immer normal entbunden haben; ja selbst Nullipara und Virgines sind nicht davon verschont geblieben. Nur Aschenborn[25] berichtet von einem Vulvacarcinom, das bestimmt infolge einer Geburt entstanden sein soll. Gestützt wird vielfach die Cohnheim'sche Theorie, dass gutartige angeborene Tumoren später auftretenden malignen Neubildungen vielfach als Unterlage dienen, und dass Reste früherer Entzündungen, besonders in Organen, welche einer zeitweisen nutritiven Reizung ausgesetzt sind, den Ausgangspunkt abgeben können, z. B. durch Fälle von Precott Hewatt,[26] Winckel,[26a] Küstner,[27] Lancial,[28] Maass[29] und durch den oben erwähnten Fall von Merkle. Ohne Bedeutung dürften wohl auch Hautkrankheiten der äusseren Genitalien (Psoriasis) und das lange Zeit hindurch fortgesetzte Kratzen wegen Juckens*[30] nicht sein, wenn man da-

25. Arch. f. klin. Chirurg. 1880.

26. Melanosis of the labium and glans of the groins and pubes Lancet. March. 1861. Ref. in Canstatts Jahresbericht f. 1861. Bd. 4. p. 261.

26a. Pathologie p. 275.

27. Zur Pathol. u. Therapie des Vulvacarc. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. VII. 1881. (5 Fälle.)

28. Un épithélioma primitif de la vulve, localisé à la grande lèvre gauche au niveau d'un ancien abscès. Journ. de méd. de Lille. 1889.

29. Inaug. Diss. Halle 1887. 2 Fälle aus der dortigen Klinik von Olshausen.

*. cf. Fall VI (Schmidt) IX (Vatke) und X (Tretin). Gegen Pruritus ohne objektiven Befund werden in der Olshausen'schen Klinik tägliche Injektionen von 50% Antipyrinlösung, Einreibungen mit Cocaïnsalbe oder, nach voraufgegangener Cocaïneinspritzung, Bepinselungen mit 10% Arg. nitric. angewendet.

30. Jacobs: Cancer primitif de la région clitoridienne. Arch. de tox. et. de gyn. Vol. XXI No. 9. p. 659—661.

Cushier (New York): Fall von Epitheliom der Vulva nach chron. Pruritus. Operation. Heilung. Med. Record 1879. Ref. Centralbl. f. G. 1880. 3. p. 71.

gegen auch einwenden kann, dass das Vorkommen des Cancroids im Vergleich zur Häufigkeit des Pruritus z. B. senilis oder diabeticus, welch letzterer durch Soorentwickelung auf dem Boden des zuckerhaltigen Urinsan den Genitalien hervorgebracht wird, eine grosse Seltenheit zu nennen ist.[31] Andererseits ist hier zu bemerken, dass es mitunter garnicht leicht zu entscheiden ist, ob der Pruritus — ein Leiden, welches auch durch Retention von Drüsensekret hervorgerufen werden kann — das Ursächliche oder bereits ein Symptom des Neoplasmas ist, da ja anfangs die Hauptbeschwerden vieler Patientinnen „Jucken u. Brennen" bilden. Sodann sind Fälle bekannt, welche sich mit Sicherheit auf ein einmal einwirkendes Trauma oder kontinuierliche mechanische Insulte zurückführen lassen. Zwei Fälle derart berichten West[32] und L. Mayer.[33] Aus diesen Erörterungen geht hervor, dass die Aetiologie des Vulvacarcinoms, ebenso wie die des Carcinoms überhaupt, einerseits noch eine dunkle, andererseits keine einheitliche ist, sodass es umso wünschenswerter ist, dass auf diesem noch recht unerforschten Gebiete rüstig weiter gearbeitet werde, damit endlich die Entscheidung herbeigeführt wird, ob vielleicht auch hier durch die Prophylaxe späteren pathologischen malignen Gewebsveränderungen Einhalt gethan werden kann; hat doch die allbekannte, durch die Erfahrung seitens der Gynaekologen und Chirurgen hinlänglich gestützte Thatsache, dass dem Mammacarcinom[33a] häufig Mastitiden im Puerperium zu Grunde liegen, dazu geführt, jede Entzündung der stillenden Mamma, sei sie auch noch so geringfügig, durch peinlichste prophylaktische Vorkehrungen nach Kräften zu verhüten und die eingetretenen aufs Sorgfältigste zu behandeln.

Wie die Aetiologie ist auch die gerade bei Vulvacarcinom

31. Winckel: Lehrb. d. Frauenkr.

32. Lehrb. der Frauenkrankh. Dieser Fall betrifft die bereits erwähnte 31jährige Frau, welche den Anfang ihres Leidens auf einen Sturz mit d. äuss. Genit. gegen die Kante eines Stuhles zurückführte, was 5 Monate früher sich ereignete u. erhebliche Quetschung mit profuser Blutung zur Folge hatte.

33. Bei dessen Fall wird der Beginn auf das immerwährende Scheuern eines Bruchbandes zurückgeführt.

33a. Schulthess: Stat. Untersuch. über die Aetiologie d. Mammacarc. Beitr. v. Bruns. IV. 1881.

— dasselbe gilt ebenso vom Vulvasarkom* — infolge der symmetrischen Anordnung und des nahen Kontaktes der äusseren weiblichen Genitalien so häufig zu beobachtende, anscheinende Kontaktinfektion**[34] eine höchst interessante und bedeutsame, aber schwierig zu erklärende Erscheinung.[35] Entweder handelt es sich dabei um Metastasen im gewöhnlichen Sinne, d. h. Verschleppung der Krankheitskeime auf internem Wege durch das Blut- und besonders das Lymphgefässsystem — letzteres gemäss der anatomischen Anordnung[36] — oder um eine wirkliche Kontaktinfektion des durch mechanische Irritation seitens des Neoplasmas pathologisch veränderten gegenüberliegenden Gewebes. Die mechanische Irritation, welche durch Druck infolge Wachstums, oder durch Reizung infolge ätzenden Sekretes des ulcerierenden Tumors verursacht, und wodurch ein locus minoris resistentiae geschaffen wird, dürfte wohl die conditio sine qua non sein. Die Uebertragung kann auf zweierlei Weise zustande kommen, entweder durch direkte Infektion mikroorganischen Ursprungs, d. h. durch Ueberimpfung von Mikroben, oder durch direkte Impfmetastasen lebensfähiger Zellenkonglomerate (Fischer), d. h. durch Implantantation eines lebensfähigen Carcinomkeimes per contiguitatem auf die anliegende bereits anormale Gewebsfläche.

Hier ist vielleicht auch der Ort, soweit es im Rahmen dieser Arbeit liegt, auf die verschiedenen Hypothesen über das Wesen des Carcinoms einzugehen, ein Punkt, ebenso anregend und lehrreich als dunkel und schwierig, zu dessen Beleuchtung ich vorerst einmal auf die Arbeiten von Fischer,[37] Zweifel,[38] Küstner[39] und Ziegler[40] verweise.

Zunächst erwähne ich die bereits berührte Hypothese der parasitären[41] Affektion, seien es Spaltpilze oder

---

* cf. das beschriebene Vulvasarkom von dem Fall XIX (Trews).

** cf. Fall IV (Kubarz) u. XVI (Voigt).

34. Ove Hamburger: Kontaktinfektion ved Epitheliom. Hospitalstidende 3. R. Bd. X. 1892. No. 4. p. 81—86.

35. Blümke: Ueber maligne Tumoren der Vulva. Inaug. Dissert. Halle 1891. 41. p. Fortsetzung der Arb. von Maas. Inaug. Diss. Halle 1887.

36. Sappey: Traité d'Anatomie descript. Paris 1874.

37. Zeitschr. f. Gebh. u. Gyn. Bd. 21. H. 1.

38. Krankh. d. äuss. weibl. Genit. p. 91.

39. Zeitschr. f. Gebh. u. Gyn. 1881.

40. Allg. Pathol. p. 462. VIII. Aufl. Jena 1895.

41. Claessen: Ueber die in Carcinomzellen gefundenen Einschlücke. Beitr. v. Ziegler. 1893.

Protozoen, eine Anschauung, welche in neuer und neuester Zeit vielfach geltend gemacht worden ist, indem man sich dabei auf die Thatsache stützt, dass die Ansiedlung dieser kleinsten Lebewesen im Körper in der That Gewebswucherung hervorzurufen vermag. So hat man in den Krebszellnestern intracellulär[42] gelegene Gebilde mannigfaltiger Form als Protozoen, speziell Coccidien[42a] beschrieben; soweit aber Parasiten sicher nachgewiesen worden sind, dürfte es sich wohl um Bildungen nicht spezifischer Natur handeln, und die in Krebsen beschriebenen Gebilde verschiedenster Art und Form lassen auch andere Deutungen zu, so lässt sich vor allem einwenden, dass es möglicherweise verhornte, verfettete und colloide Epithelien, mit andern Worten Produkte regressiver Metamorphose gewesen sind. Vorgelegen können ferner haben dem Zerfall und der Zerstörung anheimgefallene und in das entartete Epithel eingewanderte Leukocyten, wie man sie mikroskopisch oft zu sehen bekommt, andererseits durch diese oder jene Vorgänge gestörte

---

Foà: Sui parassiti et sulla istologia pathologica del cancro. Arch. per le Sc. Med. XVII. Arch. ital. de biol. XX. 1893.

Rosenthal: Unters. über d. Vorkommen von Mikroorganism. in Geschwülsten. Zeitschr. f. Hyg. V. 1889.

Ruffer and Plimmer: Res. on parasitic Protogea in cancrous Tumours. Journ. of. Path. I, 1892 u. II. 1993.

Russel: An adress on a charasteristic organism of Cancer. The British Med. Journ. 1890. and a characteristic organism of Cancer. The Med. Chron. XIII. 1891.

Steven and Brown: On the socalled parasitic Protozoa of Cancer. Journ. of. Path. II. 1893.

Stroebe: D. parasitären Sporozoen in ihren Beziehungen zur menschlichen Pathologie, insbesondere zur Histogenese u. Aetiologie des Carcinoms. (Zusammenfassendes Referat) Centralbl. f. allg. Path. V. 1894.

Thoma: Ueber eigenartige parasitäre Organismen in den Epithelzellen der Carcinome, Fortschr. d. Med. VII. 1889.

Verneuil: Propriétés pathogènes des microbes, renfermés dans les tumeurs malignes, Revue de Chir. IX. 1889.

Pfeiffer: Unters. über d. Krebs. Jena 1893.

42. Van Henkelom: Intracelluläre Gebilde in Carcinomen. Centralbl. f. allg. Path. I. 1890.

Ribbert: Ueber Einschlüsse im Epithel der Carcinome. D. med. Wochenschr. 1891.

42a. Borrel: Sur la signification des figures, décrites comme coccidies dans les épithéliomes, Arch. de Méd. II. 1890.

Burchardt: Ein Coccidium im Schleimkrebs des Menschen. Virch. Arch. 131. Bd. 1893.

Karyokinesen und pathologische, atypische Zellteilungen,[43] oder schliesslich auch Aufnahme einer Carcinomzelle in eine andere. Sicher geht wenigstens aus den bisherigen Befunden nicht hervor, dass der Krebs eine parasitäre Krankheit sei.

Histologisch charakterisiert sich das Carcinom als eine atypische Wucherung, ein pathologisches Eindringen von Epithelzellen in die Bindesubstanz der Umgebung, wobei das Epithel eine Art von Metaplasie zeigt und sehr an embryonales Epithel erinnert, indem es sowohl morphologisch als physiologisch sich in mancher Beziehung vom Ausgangsepithel unterscheidet. Zur Erklärung des Zustandekommens dieses mikroskopischen Bildes hat man Hypothesen aufgestellt. Die eine findet die Bedingung in einer verminderten Widerstandsfähigkeit des Bindegewebsstromas; dafür spricht einerseits die Erfahrung, dass carcinomatöse Neubildungen hauptsächlich als ein Leiden des späteren Lebens sich finden, in welchem gewiss eine regressive Metamorphose der verschiedensten Gewebsarten als unleugbar konstatiert werden

---

Nils Sjöbring: Ein parasitärer protozoenartiger Organismus in Carcinomen. Fortschr. d. Med. VIII, 1890.

Schütz: Ueber protozoen- u. coccidienartige Mikroorganismen in Krebszellen. Münch. med. Wochenschr. 1890.

43. Avyoma: Inbirekte Kernteilung in verschied. Neubildungen Virchows Arch. Bd. 106. 1886.

Arnold: Beobachtungen über Kernteilung in den Zellen der Geschwülste. Virchows Arch. Bd. 78.

Derselbe. Ueber Kernteilung und vielkernige Zellen ib. Bd. 98. 1884.

Cornil: Sur le procédé de division indirecte des noyaux et des cellules épithéliales dans les tumeurs. Arch. de phys. 1886.

Hansemann: Ueber assymmetrische Zellteilung in Epithelkrebsen. Virch. Arch. Bd. 119. 1890. Ueber pathol. Mitosen ib. Bd. 123. 1891. Die Anaplasie der Geschwulstzellen u. die assymmetr. Mitosen. ib. Bd. 129. 1892.

Hauser: Cylinderepithelcarcinom. Jena 1890.

Martin: Zur Kenntnis der indirekten Kernteilung. Würzburg. Bd. 86. 1881.

Müller: Celluläre Vorgänge in Geschwülsten. Virchows Arch. Bd. 130. 1892.

Pfitzner: Zur pathol. Anat. des Zellkernes. Virchows Arch. 103. 1886.

Stroebe: Ueber Kernteilung und Riesenzellenbildung in Geschwülsten und im Knochenmark. Beiträge v. Ziegler VII, 1890. Zur Kenntnis verschiedener cellulärer Vorgänge und Erscheinungen in Geschwülsten ib. XI, 1890. Neuere Arbeiten über Histogenese u. Aetiologie des Carcinoms. Centralbl. f. allg. Path. II, 1891.

muss, andererseits der mikroskopische Befund, welchen Schnitte durch die ersten Stadien der Krebsknoten liefern, Bilder, auf welche ich später noch zurückkommen werde. Die andere sucht die Causa in einer abnorm gesteigerten Wucherungsfähigkeit des Epithels, eine Theorie, welche ebenfalls das Mikroskop zu bestätigen scheint, indem die üppige Proliferation des in regster Kernsegmentierung (Hertwig) begriffenen Epithels, welches in einem gegebenen Gebiet mehr Mitosen aufweist, als selbst die regenerative Wucherung, letztere weit überholt.

Vielleicht darf ich hier die Bemerkung einstreuen, dass gerade die wachsende Carcinomzelle, ebenso wie die wuchernde Sarkomzelle, neben den sich vermehrenden Spermatocyten von Ascaris megalocephala univalens[44] ein besonders günstiges Objekt bietet zur Erkennung des aus einer schwer färbbaren Substanz bestehenden Centralkörperchens[45] oder Centrosoms (corpuscule polaire), ein wegen seiner auch mikroskopisch minimalen Grösse schwer zu erkennendes Gebilde. Zwischen diesen beiden Polkörperchen bildet sich zu Beginn der indirekten Kernteilung die wahrscheinlich aus dem Liningerüst des ruhenden Kernes hervorgehende Kernspindel[46] aus, welche in ihrer Mitte die aus dem Nucleïn — auch Chromatin[47] genannt infolge seiner Neigung im Gegensatz zum Protoplasma sehr begierig Farbstoffe wie Carmin, Haematoxylin, Anilin etc. aufzunehmen (Flemming) - hervorgegangenen Kernsegmente (Chromosomen[48] Waldeyer) einschliesst.

44. San Beneden: Nouvelles rech. sur l. fécond. de l'Ascaris megalocephala. Bull. de l'Académie. roy. Belgique. t. 14. 1887.

45. Bürger: Was sind die Attraktionssphären und ihre Centralkörper. Anat. Anz. VII, 1892.

Flemming: Attraktionssphären und Centralkörper in Gewebszellen und Wanderzellen. Anat. Anz. 1891.

Heidenhain, M.: Unters. über d. Centralkörper. Arch. f. mikrosk. Anat. Bd. 37. 1891. Centralkörper und Attraktionssphären. Anat. Anz. 1891.

46. Hermann: Entstehung der karyokinetischen Spindel. Arch. f. mikros. Anat. Bd. 37. 1891.

47. Galeotti: Chromatin in den Epithelzellen der Carcinome. Beitr. v. Ziegler. XIV. 1893. Erzeugung von Unregelmässigkeiten der karyokinetischen Processe. ib. 1893.

48. Haesker: Stand der Centrosomafrage. Verh. d. D. Zool. Gesellsch. 1894.

Ein anderer Punkt dieser Hypothese ist freilich die Frage nach der Ursache der gesteigerten Wachstumserscheinungen. Leichter sind die Fälle zu erklären, welche sich auf dem Boden alter Geschwüre und Narben[49] (Magen- und Darmgeschwüre, Luxusnarben[50]) oder von Granulationswucherungen (Lupuscarcinome) entwickeln, indem dabei die Epithelien teils in andere Ernährungsverhältnisse gesetzt sind, teils auch verlagert werden und nicht selten in die Tiefe des Gewebes geraten.

Die 3. Hypothese sucht das Wesen des Carcinoms in beiden ineinandergreifenden pathologischen Zuständen, eine Theorie, welche in Bezug auf den thatsächlichen Befund der Wahrheit wohl am nächsten kommen dürfte. Aus alledem geht hervor, dass das Wesen des Carcinoms wie so manches andere desselben noch Gegenstand lebhafter Kontroverse ist.

Ich will jetzt mit einigen Worten auf die Symptomatologie des Vulvacarcinoms eingehen. Dupuy sagt von den ersten Stadien[50a] desselben, es habe eine hinterlistige Art ganz unscheinbar anzufangen und lange den Kranken wie den Arzt zu täuschen, so dass niemand die Gefahr ahne, die im Stillen brüte. Ist doch der Pruritus vulvae, ein selten schmerzhaftes Jucken und Brennen, lange Zeit hindurch das einzige Symptom, wovon ausserdem nur zu oft, besonders von den stupiden, unintelligenten Frauen niederer Klassen, keine Notiz genommen wird. Andrerseits wird wiederum dieses Anfangssymptom aus falschem, unangebrachtem Schamgefühl vielfach verschwiegen. Erst wenn stärkere Schmerzen eintreten,

---

49. Bögehold: Entwicklung von malignen Tumoren aus Narben. Virchows Arch. Bd. 88. 1882.

Hauser: Das chr. Magengeschw.; sein Vernarbungsprocess und dessen Beziehung zum Magencarcinom. Leipzig 1883.

Zenker: Der Krebs der Gallenblase u. seine Bez. z. Gallensteinen und Gallenblasennarben. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 44. 1889.

Chaintre: De l'épithélioma des circatrices. Lancet II, 1889.

50. Crone: Lupuscarcinom d. Kehlkopf. Arb. a. d. path. Inst. v. Baumgarten II, 1894.

Kenibachieff: Carcinom nach Lupus. J. D. Freiburg 1893.

M. Duncan: Ueber Lupus und Cancroid. Edinburg. Med. Journ. 1892. (1 Fall v. Carc. der Lab. maj.)

50a. V. d. Poll und Nijhoff: Ueber einzelne Zeichen von beginnendem Carcinom im Introitus Vaginae, Gynaek. Gesellsch. zu Amsterdam. Sitz. 13. III. 1889. Centralbl. f. Gyn. 1891. N. 8. p. 160.

welche allmählich so intensiv werden können, dass die Frauen sich gegen die Cohabitation sträuben, infolge der gerade bei diesem Akte in gesteigertem Maasse auftretenden Schmerzen, erst wenn mitunter, ebenfalls häufiger bei dem Beischlaf, sich Blutungen einstellen — obwohl Hämorrhagien bei Vulvacarcinom geringer sind als bei Uterusneoplasmen — erst wenn die foetiden Sekretionen, die Zeichen der beginnenden Ulceration, immer lästiger werden, erst wenn der Kräftezustand sich in stetem, unaufhaltbarem Zerfall begriffen zeigt, dann erst entschliessen sich viele Patientinnen ärztliche Hülfe nachzusuchen. Leider ist es dann oft zu spät; eine einzig und allein zum Ziel führende Radikaloperation ohne Aussicht auf Erfolg, und das Individuum geht an Appetit- und Schlaflosigkeit und fortschreitendem Kräfteverfall, kurz an allgemeinem Marasmus zu Grunde.

Bezüglich der Prognose des Vulvacarcinoms kommt es, abgesehen von ev. Komplikationen z. B. Affektionen der Urethra, darauf an, in welchem Stadium des Leidens der Arzt konsultiert, die Affektion als spezifische erkannt, und zu welcher Zeit die Operation unternommen wird. Ganz allgemein gültige Regeln lassen sich nur insoweit aufstellen, als die Prognose natürlich um so günstiger ist, je eher sich die Patientin zu dem chirurgischen Eingriff bereit erklärt. Leider ist es nur zu sehr zu beklagen, dass die Frauen unbegreiflicher Weise auch noch in unserem, doch sonst so aufgeklärten Zeitalter erst spät ärztlichen Rat in Anspruch nehmen, was allerdings wohl nicht zum geringsten Teil darin seine Erklärung findet, dass die subjektiven Beschwerden im Beginn der Erkrankung von sehr mässiger Intensität sind; andererseits giebt es noch viele messerscheue Patientinnen, welche einem grösseren Eingriff seitens des Chirurgen oder Gynaekologen die prognostisch völlig infauste palliative — kaustische — Therapie vorziehen. Obwohl daher die günstige Zeit einer allein Heilung versprechenden Radikaloperation oft unbenutzt verstreicht, so lässt sich doch nicht leugnen, dass die Prognose des Vulvacarcinoms, wenn auch nicht bene, so doch sicherlich nicht immer gleich von vornherein als infaust zu bezeichnen ist; denn etwa 35 % aller Vulvakrebse werden nach Blümke[51]

51. Ueber maligne Tumoren der Vulva. J. D. Halle. 1891. Schweder und Parkbad.

durch die zur Zeit üblichen Operationsweisen zur definitiven Heilung gebracht, wenn man nach der jetzt herrschenden Anschauung alle die, welche 3 Jahre ohne Recidiv geblieben sind, als endgültig geheilt betrachtet. Trotz dieser immerhin recht günstigen Erfolge, welche gleich noch durch einige Litteraturangaben belegt werden sollen, geht man natürlich stets am sichersten, die Prognose als dubia zu bezeichnen, da manche Fälle von Vulvacarcinom bis auf unsere Zeit unerklärlicher Weise von Anfang an einen so malignen Charakter an sich tragen, dass sie trotz rechtzeitiger, zweckentsprechender Operation jeder Aussicht auf Erfolg Hohn sprechen, in kürzester Frist der Exitus erfolgt und zwar gleichsam infolge akuter Carcinose, eine Erscheinung, welche auch beim Mammacarcinom vorkommt. Fälle der Art beobachteten Blümke,[51] Küstner,[52] und Fischer.[53] Zur Begründung der Behauptung, dass die Prognose nicht eo ipso als aussichtslos zu stellen ist, verweise ich auf die Arbeiten von Barness,[54] Martin,[55] Riedinger,[56] Zweifel,[57] Küstner,[58] Gönner,[59] Behrend,[60] Lehmann[61] und Blümke.[51]

Prognostisch von Bedeutung ist noch die Thatsache, dass ein Uebergreifen einerseits des Vulvacarcinoms* auf die Vagina, andererseits des Vaginalcarcinoms** auf die

52. Zeitschr. f. Gebh. u. Gyn.

53. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XIV.

54. Brit. Gynaek. J. London. 1889–90. (1 Fall blieb acht Jahre recidivfrei; 1 Frau wurde dauernd geheilt.)

55. Path. u. Therap. d. Frauenkrankh. (3 Fälle, davon der eine 5 Jahre recidivfrei, der andere dauernd geheilt, bei dem dritten erzielte er, obwohl die ganze äussere Scham mit einem Drittel der Scheide abgetragen werden musste, einen so guten Erfolg, dass die Frau 2 Jahre post operationem eine normale Entbindung durchmachen konnte).

56. Bericht der mährisch-schlesischen Gebäranstalt. Brünn. 1888. (1 Fall, welcher 2 Jahre recidivfrei blieb.)

57. Krankh. d. weibl. Genit. (1 Fall 3 Jahre recidivfrei.)

58. Zeitschr. f. Gebh. u. Gynaek. 1881. (1 Fall mit mehrjähr. Heilung.)

59. Dreimal mehrjähriger Erfolg.

60. Zeitschr. f. Gebh. u. Gyn. 1882.

61. J.-D. Halle. 1880. (5 Fälle; darunter 1 Fall, welcher 2½ Jahre post operationem noch völlig gesund war.)

* cf. Fall VIII (Vogt) und X (Fretin. Recidiv); beide Male greift das Vulvacarcinom auf die Vagina über.

** cf. Fall XV. (Renner); hier macht die carcinomatöse Wucherung der Vagina an der Grenze gegen die Vulva plötzlich Halt, was makro- und mikroskopisch mit Sicherheit zu konstatieren ist.

Vulva zu den Seltenheiten gehört; eine Bestätigung des Satzes von Hildebrand:[62] „Das Carcinom der Vulva überschreitet nur ganz ausnahmsweise[63] die durch die Caruncul. myrtiformes angegebene Grenze des Vestibulums." Vielleicht ist dafür nicht ohne Belang, dass, während die Vaginalschleimhaut der Gl. sebaceae entbehrt, die Innenfläche der Labia minora noch reichlich mit denselben besetzt ist, wodurch eine Uebereinstimmung mit der äusseren Haut und dadurch die Grenze für den epithelialen Hautkrebs gegeben ist. Eine günstige Erscheinung ist ebenfalls, dass das Vulvacarcinom relativ lange ein lokales Leiden bleibt, und die Infiltration der Lymphgefässe ziemlich spät beginnt. Frerichs hat Fälle gesehen, bei denen trotz lange bestehender Ulceration eine Entartung der Lymphdrüsen nicht vorhanden war. Sind die Drüsen aber einmal afficiert, so können sie die Grösse eines Kindskopfes (Schuh) erreichen, brechen hernach auf und steigern das Leiden des Individuums beträchtlich.

Für die Diagnose dürfte das bereits Gesagte genügen. Differentiell diagnostische Schwierigkeiten können namentlich lupöse und luetische Affektionen bieten.

Aussicht auf Heilung dieser immerhin ziemlich perniciösen Erkrankung bietet nur das Messer.[64] Es würde zu weit führen, wollte ich auf die Ausführungen der einzelnen Operationsverfahren näher eingehen. Nur will ich hervorheben, dass eine Gravidität durchaus keine Indikation zu einem exspektativen Verhalten abgiebt, trotz der Erfahrung, dass die Gefahr einer Unterbrechung der Schwangerschaft durch alle Operationen von der Gebärmutter mit ihren Adnexen bis zur Vulva gesteigert wird. Dies ist allerdings eine Komplikation, welche beim Vulvacarcinom nur ausnahmsweise eintreffen wird, da die befallenen Frauen meist ins Klimakterium eingetreten sind; anders verhält es sich bei den Sarkomen, welche in jedem Alter, also auch im zeugungsfähigen vorkommen können.[65] Verspricht eine

62. Billroths Gynaek. p. 36.

63. L. Mayer: Virch. Arch. Bd. 35.
Eisenhart: Sitzungsber. für Gynaek. in München 1878.
Winiwarter: Beitrag z. Casuistik des Carcinoms 1878.

64. Partsch: D. Carcinom und seine operative Behandlung. Nach d. i. d. chir. Klinik zu Breslau gesammelten Erfahrungen 1875—82. Habilitationsschrift (9 Fälle).

65. Simon: Monatsschr. f. Geburtshülfe. XIII, 1859.

Radikaloperation keinen Erfolg mehr, oder ist sie sogar kontraindiciert, so beschränkt man sich zur Linderung der Beschwerden, hauptsächlich der Schmerzen, auf ausgiebige Anwendung der Narkotika, Beseitigung der Jauche, Verminderung des foetor bei exulcerierten Geschwülsten, sowie auf Bekämpfung der Blutung, um den Patientinnen den kurzen Rest ihres Lebens noch einigermassen erträglich zu machen.

Etwas mehr muss ich die Frage streifen, wie man sich den Inguinaldrüsen gegenüber verhalten soll, zumal drei verschiedene Ansichten unter den Autoren vertreten sind:

1. Man exstirpiert dieselben auf jeden Fall prophylaktisch;

2. man exstirpiert sie nur, wenn sie bereits infiltriert sind;

3. man exstirpiert sie nie sofort, sondern behandelt sie vor der Hand exspektativ.

Hauptsächlicher Vertreter dieser letzten Behandlungsweise ist Winckel,[66] welcher deshalb vor einer sofortigen Entfernung des Gl. inguinales absieht, weil das dadurch entstehende länger dauernde Krankenlager die alten und an sich schon recht marantischen Individuen bedenklich schwächen könne. Er sowohl, wie Martin und Winiwarter haben hier und da die Erfahrung gemacht, dass die bei Carcinom der äusseren Genitalien beiderlei Geschlechts vorkommenden Drüsenschwellungen* rein entzündlicher Natur sind, wie etwa die bei chronischer Blenorrhoe bestehende Adenitis; der Beweis dafür, dass die verdächtigen Drüsen nicht carcinomatös entartet waren, liegt darin, dass die Infiltration post operationem zurückgeht. Trotz der Beobachtung dieser 3 Autoren redet Winiwarter, welcher ohne Zweifel eins der grössten Carcinommateriale statistisch verwertete, doch der Exstirpation der Drüsen sehr das Wort, weil man das entzündliche Anschwellen eher für die Ausnahme als für die Regel ansehen kann. Zum mindesten anzuraten ist, die Drüsen derselben Seite stets, auch wenn sie nicht als vergrössert fühlbar sind, mit zu exstirpieren und zwar sämtliche, d. h. auch die in der Tiefe gelegenen, welche um die grossen Schenkelgefässe gruppiert sind, nicht nur die gewöhnlich bei Vulva-

66. Lehrb. d. Frauenkrankh. p. 42.

* cf. Fall V (Kowad).

carcinom geschwollenen über der Fascie. Zum Vergleich ziehe ich das Mammacarcinom heran, dessen Prognose sich ganz bedeutend gebessert hat, seitdem die Chirurgen prinzipiell die Axillardrüsen derselben Seite mitentfernen. Natürlich hat die Exstirpation keinen Wert mehr, wenn man bei der Palpation des Beckeninnern Drüsentumoren fühlt, welche in das Abdomen sich fortsetzen.

Unter den primären Geschwülsten der Scheide, seien sie bindegewebiger[67] oder muskulärer[67] Struktur, steht in Bezug auf die Schwere der Erkrankung neben dem Sarkom das Carcinom entschieden obenan, und nicht zum mindesten deshalb, weil das Carcinom enorm rasch in die Tiefe geht, da die schwache Muskulatur der Scheide, besonders bei der Anordnung der Lymphbahnen, welche aufwärts nach der Basis des Bindegewebes des Lig. latum zu ziehen, diesem schnellen malignen Wachstum kein Hindernis entgegenzusetzen vermag; ausserdem kommt infolge seiner Lage sehr bald eine Kontaktinfektion der hinteren Muttermundslippe zustande. Andererseits verbreitet sich das Carcinom, ausser auf dem Wege der Lymphbahnen, direkt im Bindegewebe rückwärts nach der Schleimhaut des Mastdarmes zu; durch die feste, dicke Infiltration wird die Neubildung unbeweglich und dadurch die Prognose bedeutend verschlechtert. Gurlt beobachtete unter 59600 Patientinnen 114 primäre Vaginalcarcinome, also 0,19 % der Patientinnen. Schwarz sah unter 35807 Patientinnen 84 primäre Vaginalcarcinome, also 0,24 %. Das Vaginalcarcinom stellt wie alle carcinomatösen Erkrankungen vornehmlich eine solche des höheren Lebensalters vor, selten werden junge Frauen* oder Nullipare davon heim-

67. Fritsch: Die Krankheiten d. Frauen. 1889. p. 146.
Neugebauer: Prager Vierteljahrsschr. 1877. Bd. II. (35 Fälle).
Kleinwächter: Zeitschr. f. Heilkunde. 1882. Bd. III. (53 Fälle.)
Breysky: Handb. der Frauenkrankh. III. p. 153 (5 Fälle.)
Greco: Scuola med. Napoli. 1883. VI. (1. Fall.)
Fraenkel: Beslauer ärztl. Zeitschr. 1887. IX. (1 Fall.)
Hartenpflug: Inaug. Diss. Jena. 1888 (3 Fälle aus der Jenenser Frauenklinik).
Strassmann: Zur Kenntnis der Neubild. d. Scheide. Centralblatt f. Gyn. 1891. XV. Jahrgang. N. 41. p. 825–828.

* cf. Fall XVI (Voigt). Die 28jährige Pat. litt an einem ausgedehnten Carcinom der vorderen u. hinteren Vaginalwand, dessen erste Symptome:

gesucht, und die Fälle der Litteratur, welche Jungfrauen befallen haben sollen, sind zum mindesten verdächtig darauf, dass es sich dabei garnicht um Carcinom, sondern vielleicht um Sarkom gehandelt hat.[68] Prädilektionsstelle ist die hintere Wand der Scheide, und zwar betrifft es hier eine Stelle, welche dicht unterhalb des Scheidenansatzes an die Portio vag. liegt; nur ausnahmsweise trifft man es an anderen Stellen an. In den weitaus meisten Fällen geht das Carcinom vom Schleimhautepithel aus, selten von Drüsen derselben oder präformierten Scheidencysten, noch seltener, entsprechend den Erfahrungen am Uterus, von dem Endothel der Umgebung der Vagina.

Makroskopisch unterscheidet man vornehmlich 2 Formen: die eine imponiert in den Anfangsstadien als pilzförmiger Tumor, später findet man an dessen Stelle ein zerfallenes, kraterförmiges Geschwür mit stark infiltriertem Rand und Grund und der Neigung in die Tiefe zu gehen; die andere Form verbreitet sich mehr diffus fast über die ganze Oberfläche der Scheide und macht dadurch aus dem so dehnbaren, elastischen Kanal ein rigides, unnachgiebiges Rohr; dabei zeigt sich zwar die Neigung der Neubildung in die Tiefe zu wuchern als eine geringe, aber mässige Infiltration auf dem Boden der Vagina ist immerhin vorhanden. Bei beiden Formen werden die Lymphdrüsen frühzeitig von invasierten Krebszellen überschwemmt.

Im Gegensatz zum primären Vaginalcarcinom ist das sekundäre viel häufiger. So hat der Zottenkrebs[69] — Blumenkohlgewächs — der Portio vaginalis eine grosse Neigung zur Verbreitung auf die vaginale Schleimhaut. In vielen Fällen ist es leicht den Zusammenhang zu erkennen. Schwerer ist der primäre Ausgangspunkt zu bestimmen bei denjenigen Fällen, welche man als Knoten im Cervicalkanal von den übrigen Carcinomen trennen und welche man zum Teil als Adenoma malignum, zum Teil als Endotheliom auffassen muss. Eine andere Form des sekundären Vaginalcarcinoms hat ihren Ausgangspunkt von höher oben gelegenen Neubildungen, ich meine die durch Deciduoma malignum entstandenen Metastasen der Scheide. Obschon

---

Kreuzschmerzen, reichliche Blutungen, bis auf das 25. Lebensjahr zurückreichen.

68. J. Veit: Handbuch der Gyn. Bd. I. Bergmann, Wiesbaden. 1887.
69. J. Veit u. C. Ruge: Zeitschrift f. Gebh. u. Gyn. Bd. 17.

ich wohl weiss, dass das Deciduoma malignum meist als Sarkom bezeichnet wird, so glaube ich doch nicht fehlzugehen, wenn ich vorläufig diese sekundäre Erkrankung der Vagina mit zur Kategorie der Carcinome rechne, einerseits weil das klinische Bild und der ganze Verlauf vollkommen mit dem des Carcinoms übereinstimmt, andererseits weil es immer noch nicht mit absoluter Sicherheit zu sagen ist, zu welcher Klasse der Neubildungen das Deciduoma malignum theoretisch zu rechnen ist. Wichtig dabei zu wissen ist, dass man derartige Affektionen bei noch recht jungen Frauen beobachtet hat, sodass man vielleicht auch andere zweifelhafte Fälle von Vaginalcarcinom bei relativ jungen Individuen[70] auf diese Weise erklären kann. Den Uebergang zur vierten Gruppe der carcinomatösen Sekundäraffektionen der Vagina bildet ein Fall von Lebensbaum,[71] bei welchem es sich jedenfalls auch um ein Deciduoma malignum handelt, obwohl der Verfasser diese Deutung nicht giebt. Es kann die Vagina auch bei primärem Uteruscarcinom sekundär afficiert werden, entweder durch Autoimplantation[72] oder dadurch, dass bei der Exstirpation des Uterus sich Krebsfetzen in der Vagina festgesetzt haben, Fälle, deren histologische Beschaffenheit ganz der des Adenocarcinom des Corpus uteri gleichen. Kaltenbach[73] beobachtete 4 derartige Fälle. Um dieselbe Entstehungsweise handelt es sich höchst wahrscheinlich auch in den Mitteilungen von

70. Odebrecht: Ges. f. Gebh. und Gyn. Berlin. Sitz. am 24. V. 1890. Demonstration eines primären Scheidencarcinoms bei einem 28jährigen Mädchen, welches erst seit 4 Wochen über blutigen Ausfluss klagte, einmal geboren hatte. Centralbl. f. Gyn. 1890. p. 165. N. X.

Pestalozza: Sul significato patologico degli elementi coriali e sul casi detto sarcoma deciduo-cellulare. Annali di Ossetricia e Gynaecologia. No. 11. Nov. 1895. Ein Fall von D. malignum mit Metastasenbildung in der Scheide einer 27jähr. VI Para, die der Exstirpation erlag.

Ahlfeld: Ein Fall von Sarcoma uteri deciduo cellulare bei Tubenschwangerschaft. Monatsber. für Gebh. u. Gyn. Bd. I. p. 209.

71. Krebs der Vagina als Impfmetastase bei Corpuscarcinom. Centralbl. f. Gyn. 1893. p. 112-121.

72. Lebensbaum: Krebs der Vagina sekundär durch Autoimplantation im Anschluss an Corpuscarc. entstanden. Gaz. Lekarska 1892. p. 191–227 (Polnisch). Originalmitteilung Centralbl. f. Gyn. 1893 Bd. XVI. p. 112–121. Aus der gynaek. Klinik von Rosenthal im Israelitenhospital in Warschau.

73. Berliner klin. Wochenschrift 1889 No. 8.

Fischer[74] und R. Wahn.[75] Bezüglich des Uebergreifens des Rectumkrebses auf die Vagina und der carcinomatösen Rectovaginalfisteln, bei denen es mitunter unmöglich ist zu entscheiden, ob das Vaginal- oder das Rectalcarcinom das primäre ist, verweise ich auf die Arbeiten von Freiherrn v. Eiselsberg[76] und K. Lauenstein.[77]

Die Aetiologie[78] des Vaginalcarcinoms ist ebenso unaufgeklärt wie die des Vulvacarcinoms. Zu Gunsten der Bedeutung mechanischer Insulte für die Genese spricht die Prädilektionsstelle der hinteren Wand, welche viel intensiver mit den Sekreten des Uterus in Berührung kommt, welche von der Portio vaginalis, namentlich bei Körperbewegungen, immer mehr oder weniger gescheuert wird,[79] und welche am häufigsten prolabiert, obwohl diesem aetiologischen Moment gegenüber wieder gerechte Zweifel aufsteigen, wenn man in Erwägung zieht, dass bis jetzt nur 4 Fälle[80] von primärem Carcinom bei Prolapsus beobachtet worden sind.

Nicht mit Unrecht sind oft Pessarien, besonders bei längerem Tragen,* angeschuldigt worden; sind doch die Laesionen, welche durch zu langes Liegenlassen dieser Ringe verursacht werden, oft recht grober Natur. So sieht man bald nur Desquamation des Scheidenepithels, bald bei stärkerem Druck Ulcerationen, blutigen, übelriechenden Ausfluss, heftige Schmerzen, bald, zumal wenn das Pessar gleichmässig gegen eine Stelle drückt, Durchscheuerung des

---

74. Zur Entstehung d. sekundär. Scheidenkrebses bei primär. Uteruskrebs. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 21. p. 185-189.

75. Ueber einen Fall von primärem Carcinom des corp. uteri mit sec. Carc. der Vagina. Tübingen 1891. 23 p.

76. Exstirp. d. Rectums u. d. Vagina wegen Carcinom. Sitz.-Ber. d. geb. gyn. Gesellsch. in Wien. 1889. No. 4.

77. Zur operativen Behandl. des primären Scheidencarc. Deutsch. Zeitschr. f. Chir. Bd. 41. p. 41 u. Münchener med. Wochenschr. 1895. p. 407.

78. A. Meyer: Zur Aetiologie d. Scheidenkrebses. Zeitschr. f. Gebh. u. Gyn. Bd. XXII. Heft I. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 2 p. 46.

79. v. Preuschen: Real-Encyklopaedie der gesamt. Heilkunde von Eulenburg. III. Aufl. Urban und Schwarzenberg. Wien u. Leipzig. 1897 Centralblatt f. Gyn.

80. Schmidt: Est Fall of cancer vaginae cum prolapsu vaginae et uteri et vesicae urinariae, behandladt med exstirpation of uterus och större delen of vaginae; utgang: dod. Hygiea Bd. 57, No. 26. p. 555—559.

* cf. Fall XIV (Ketscher), welche ein Pessar 12 Jahre ohne Unterbrechung trug.

Epithels mit Bildung tiefer Furchen im umliegenden Zellgewebe, ja in hochgradigen Fällen können sogar die Bügel des Pessars von Granulationen und Schleimhaut vollständig umwachsen werden; so war z. B. bei einem in der Würzburger[81] Klinik zur Beobachtung gekommenen Fall die Schleimhaut durch die beiden Oeffnungen eines Zwankschen Hysterophors vollständig zusammengewachsen. Ein ganz ähnlicher Fall kam in der Berliner Universitätsfrauenklinik von Olshausen zur Beobachtung. Ja, es sind sogar Fälle in der Litteratur bekannt, bei denen eine Perforation in Blase und Rectum eingetreten ist. Mit Bestimmtheit wird die Erkrankung auf Pessarien zurückgeführt in den Veröffentlichungen von Hegar,[82] Kaltenbach,[83] Winckel,[84] A. Meyer,[85] Schwarz[86] u. O. Schmidt.[87] Man muss jedoch auch bei dieser, wenn auch noch so wahrscheinlich klingenden Ursache, welche entschieden etwas Wahres für sich hat, immer eine gewisse skeptische Zurückhaltung bewahren, wenn man bedenkt, dass die Fälle, in denen nachgewiesen werden konnte, dass Pessarien die Entstehungsursache waren, verschwindend gering an Zahl sind gegenüber der ungemein grossen Häufigkeit, mit der Ringe eingelegt und getragen werden.

Neben diesen Pessarien, welche zweifellos am meisten in Betracht kommen, hat man noch die verschiedensten anderen Fremdkörper in der Scheide gefunden, welche wohl imstande sind, ganz ähnliche Zerstörungen des Gewebes mit ihren Folgeerscheinungen hervorzubringen.[88] Die meist ab-

80. Zipold: Zum primären Krebs der Vagina. Münch. med. Wochenschrift 1889. 36. p. 89—110.

Linke: Zwei Fälle von primär. Carc. der prolabierten Vagina. Diss. Jena. 34 p. u. eine kol. Doppeltafel.

81. Schroeder-Hofmeier: Handb. d. Krankh. d. weibl. Geschlechtsorgane. 11. Aufl. Leipzig 1893. p. 79.

82. Operative Gyn. III. Aufl. 1886, p. 783.

83. Lehrbuch der Frauenkrankh.

84. Lehrbuch d. Frauenkrankh.

85. Zeitschr. f. Gebh. u. Gyn. Bd. XXV. p. 179

86. Ueber d. Erfolge der Radikaloperationen der Vulva- u. Vaginalcarcinome. I-D. Berlin 1893.

87. Zur Kasuistik d. prim. Carc. d. Vulva und Vagina. Centralbl. f. Gyn. 1892. p. 36. (Referat.)

88. Klob: Pathol. Anat. d. weibl. Sexualorgane.

Hyrtl: Topogr. Anat. 4. Aufl. Bd. II.

Freund: Centralbl. f. Gyn. 1887. No. 51.

surdesten Dinge wurden zum Teil zur unnatürlichen Befriedigung des Geschlechtstriebes, aus psychopathischen Motiven, wie das Einführen von lebenden Tieren, zur Verhütung der Conception, zur Verbergung des Gegenstandes von den Frauen selbst, z. T. von fremder Hand in boshafter und verbrecherischer Weise in die Vagina eingeführt; so extrahierte man[88a] z. B. Pomadentöpfe, Lockenhölzer, Nadelbüchsen, Schwämme, Gläser, Tannenzapfen, Pfefferbüchsen, Haarnadeln, Geldbörsen, Bleistifte, Holzstücke, ein Stück Rübe etc. Pearse[89] fand bei einer 36jährigen Frau eine Garnspule, welche sich dieselbe mit 14 Jahren zu onanistischen Zwecken in die Scheide gebracht hatte. Einen neben einem Pomadentopf liegenden Maikäfer fand Schröder in der Vagina! Ein vorzüglich auf sein Zustandekommen origineller Fall betraf eine Frau, welche 10 Jahre lang ein Trinkglas mit sich in der Scheide herumtrug, welches von ihrem Mann vor der Ehescheidung hineingebracht war, um ferneren geschlechtlichen Verkehr der Frau abzuschneiden.[90]

Zur Stütze der Ansicht, dass die angeführten mechanischen Reize, zu denen vielleicht auch wiederholte Acquisition von Gonorrhoe zu rechnen sein dürfte, nicht ohne Belang für die Entstehung des Vaginalcarcinoms sind, führe ich vergleichender Weise die Thatsache an, dass carcinomatöse Neubildungen des Darms fast nur an den Umbiegungsstellen des Dickdarms und am Coecum zur Beobachtung kommen, Stellen, an denen der Intestinaltraktus ohne Zweifel einer stärkeren Reibung durch die Faeces ausgesetzt ist.[91] Aehnlich liegen die Verhältnisse bei chronischer Einwirkung von Entzündungen und Konkrementen auf Schleimhäute,[92] Verunreinigungen der Haut — Schornsteinfeger-, Theer- und Paraffinkrebs[93] — und anhaltendem Druck, wie er als Aetiologie für den Lippenkrebs allgemein anerkannt wird. Schwierig natürlich ist zu ent-

---

88a. Breisky: Krankh. der Vagina. Handbuch der Frauenkrankh. von Billroth, Abschnitt VII. p. 104. 1879.

89. British med. Journ. 28 June 1873.

90. Bazanella: Wiener klin. Wochenschr. 1893. No. 9.

91. Tilmanns: Spez. Chirur. Bd. II, p. 97. VIII. Aufl. Jena 1895.

92. Schuchardt: Beiträge zur Entstehung der Carc. aus chronisch entzündl. Zuständen d. Schleimhäute und der Hautdecken. Leipzig 1885.
Zenker: Der primäre Krebs der Gallenblase und seine Beziehung zu Gallensteinen und Gallenblasennarben. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 44. 1889.

93. Liebe: Theer- u. Paraffin-Krebs. Schmidts Jahrb. Bd. 236. 1893.

scheiden, weshalb scheinbar gleiche Bedingungen auf der einen Seite zu Carcinom führen, auf der anderen nicht.

Das wichtigste Symptom [94] für den Krebs des Scheidenrohres ist, dass die oberflächliche Neubildung, wie sie das frühe Stadium des primären Vaginalcarcinoms charakterisiert, bei jeder Berührung blutet, [94a] insbesondere bei dem Coitus infolge des Kontaktes mit dem Phalus. Intelligente und sorgsam auf sich achtende Frauen aus den besseren und gebildeten Ständen werden auch durch Abweichung von der sonstigen Beschaffenheit der Sekrete ihres Genitalschlauches, vor allem durch reichlichen an Foetor und Aussehen veränderten Fluor, darauf aufmerksam gemacht, dass eine Veränderung an ihren Sexualorganen vor sich geht. Andere Symptome, wie sie z. B. durch den Durchbruch in benachbarte Organe hervorgerufen werden, nämlich unfreiwilliger Abgang von dünnflüssigen Faeces bei vornehmlicher Ausbildung des Neoplasmas an der hinteren Wand und Bildung einer Rectovaginalfistel, oder Harnträufeln aus der Scheide, wie es bei bevorzugter Affektion der Vorderwand infolge einer Vesicovaginalfistel der Fall ist, alle diese Symptome sind Zeichen des weit fortgeschrittenen Carcinoms. Schliesslich treten Verjauchung, Zerfall des Neoplasmas und endlich allgemeine Cachexie ein, Zustände, welche vornehmlich erst das poliklinische Material der niederen und niedersten Klassen erschreckt zum Arzt treiben, und bei deren Vorhandensein an eine Radikaloperation nicht mehr zu denken ist.

Die Prognose des Veginalcarcinoms ist als absolut infaust zu bezeichnen. Drei wesentliche Produkte hebe ich zur Begründung dieser Behauptung hervor. 1) Es ist unmöglich alle bereits in Mitleidenschaft gezogenen Lymphdrüsen mit zu exstirpieren (Peters), obwohl man nicht recht einsehen kann, weshalb man im Gegensatz dazu beim Uteruscarcinom auch ohne Excision sämtlicher afficierter Lymphdrüsen Radikalheilungen beobachtet. 2) Da die schwache Muskulatur der Scheide gegenüber der starken, festen und derben des Uterus dem Vordringen der malignen Neubildung keinen energischen Widerstand entgegenzusetzen

94. V. d. Poll u. Nijhoff: Ueber einzelne Zeichen von beginnendem Carcinom im Introitus vaginae. Gyn. Gesell. zu Amsterdam. Sitz. am 13. III. 1889. Centralbl. f. Gyn. 1891. No. 8. p. 160.

94a. Brainerd: Haemorrhage from vaginal tumor. Kansas med. Journ. Topeka. Vol. VI. p. 442.

vermag, so wird einerseits das Beckenbindegewebe unheimlich rasch ergriffen, so dass die Operation in bereits pathologisch verändertem Gewebe stattfinden muss, andererseits erkranken viel eher, als das Gesicht und der fühlende, untersuchende Finger zu konstatieren vermag, die abführenden Lymphbahnen. 3) Bei der Operation findet nur zu leicht eine Einpflanzung von Keimen in die Wunde statt. Einigermassen günstig verlaufen sind die von Rüter,[95] H. Peters,[96] Lauenstein,[97] G. Schwarz,[98] und Dürrhsen[99] publizierten Fälle.

Man erkennt das Carcinom beim Touchieren an der Unebenheit des Scheidenkanals, an der Neigung zum Zerfall, an dem dem Finger des Untersuchenden anhaftenden Blute und an der in das Nachbargewebe übergehenden Infiltration. Diagnostische Schwierigkeiten können in Verjauchung begriffene Vaginalcarcinome und eitrige Schleimhautaffektionen bieten, wie sie durch das längere Tragen von Pessarien hervorgerufen werden, ebenso Stenosen der Scheide, hinter denen im Verborgenen das Carcinom wuchert, welches eben auch durch entzündliche Processe, hervorgerufen durch den Reiz des Epithelioms auf die umliegenden Gewebspartien, die Stenose verursacht hat. Ueber allen Zweifel in der Diagnose hilft uns das Mikroskop hinweg, indem man mittels scharfen Löffels oder Messers ein Stück des fraglichen Gewebes sich verschafft und mikroskopisch untersucht. Jeder, der mit der Technik des Mikroskopierens einigermassen vertraut ist und die Histologie der pathologischen Anatomie in ihren Hauptzügen beherrscht, also auch die charakteristischen Befunde beim Carcinom kennt, wird bald, wenn nicht ganz besonders schwierige und ungünstige Verhältnisse vorliegen, ausser Zweifel sein, mit welchem mikroskopischen Präparat er es zu thun hat. Wir Deutschen stehen auf diesem Standpunkte; anders ver-

---

95. Ein Fall v. Carcinom d. Scheide. Centralbl. f. Gyn. 1887. p. 606—608.

96. Zur Operation des prim. Vaginalkrebses; nach einem Vortrage gehalten in der Wiener Gyn. Ges. Centralbl. f. Gyn. 2896. No. 7. p. 177—182.

97. Zur operativen Behandl. d. primären Scheidencarcinoms. Deutsch. Zeitschr. f. Chir. Bd. 41 p. 411 u. Münchener med. Wochenschr. 1895. p. 407.

98. Ueber die Erfolge der Radikaloperationen der Vulva- u. Vaginalcarcinome I.-D. Berlin 1893.

99. Ueber Exstirpation der Vagina. Originalbericht: Centralbl. f. Gyn. 1895. No. 9. p. 234—240.

hält es sich zu unserem Bedauern in England, wo auf einer Versammlung sich berühmte Autoren gegen die mikroskopische Diagnose aussprachen mit der Begründung, dass der Mikroskop eher unheilvolle Verwirrung stifte als sichere Klarheit bringe. Eine Reaktion der Praktiker gegen die wissenschaftlich Arbeitenden!

Angesichts dieser schlechten Prognose kann die Therapie nur eine operative sein [100]. Es giebt drei Operationswege: 1) den vaginalen; 2) den perinealen, [100a] welcher von Tanger[101] und Olshausen *) [102] besonders empfohlen wird. Letzterer spaltet den Damm quer und trennt dann das Rectum stumpf von der Vagina bis zum Bauchfell ab; ähnlich Dürrhsen [103]. Derselbe beschreibt, angeregt durch die citierte Arbeit Olshausens, auch seinerseits eine Exstirpationsweise der carcinomatösen Vagina, welche er in einem Fall mit Erfolg angewendet hat. Er bediente sich eines Hilfsschnittes, welcher in einer tiefen Scheidendammincision bestand, die sich vom Scheidengewölbe bis zum Frenulum und dann weiter vom Perineum bis hinter die Verbindungslinie des Anus mit dem Tuber ischii erstreckte. Ferner kombinierte er mit der Exstirpation der Vagina die hohe Amputatio cervicis. Die Operation betraf eine Dame in den fünfziger Jahren. Patientin wurde am 12. XII. 94 operiert und am 31. XII. 96 beschwerdefrei und in gutem Ernährungszustande entlassen. Auf perinealem Wege operierten ebenfalls Pozzi [104] und Lauenstein [105]. Dies Verfahren hat jedoch seine grossen Bedenken in Bezug auf die Blutstillung und ist nur für die Carcinome der beiden untersten Scheidendrittel zu em-

---

100. Arnold: Epithelioma of the Vagina; renoval, rapid recovery Lancet. London 1889. Vol. I. No. 26. p. 304. Ref. Centralbl. f. Gyn. 1891. No. 38. p. 780.

100a. Zuckerkandl: Wiener med. Wochenschr. 1889. p. 12.

101. Totalexstirpation of the vagina for carcinoma. Amer. J. of Obst. New York. Bd. 27. p. 218—234. (Diskuss.) p. 249—262.

* cf. d. Operation von Fall IX (Vatke).

102. Ueber Exstirpation der Vagina. Vortrag geh. in d. Ges. f. Gyn. in Berlin. Originalber.: Centralbl. f. Gyn. 1895. No. 1. p. 1—6.

103. Ueber Exstirpation der Vagina. Originalber.: Centralbl. f. Gyn. 1895. No. 9. p. 234—240.

104. Bullet. et mém. de la Soc. de chir. de Paris. 1894. p. 844.

105. siehe oben.

pfehlen [106], während für die hochsitzenden Erkrankungen der dritte, nämlich sacrale Weg den Vorzug verdient. (Fischer, Thorn.)[106] In schwierigen Fällen kommen wohl nur die perineale und sacrale Methode in Betracht, ganz abgesehen davon, dass man bei ihnen die Impfmetastasen auf ein Minimum beschränken kann. Wird man bei ganz circumscripten Scheidencarcinomen sich vielleicht mit der partiellen Excision begnügen dürfen, so muss man doch bei ausgedehnteren die Totalexstirpation der Scheide, welche zum ersten Mal von Cerny ausgeführt worden ist, als die einzig rationelle Therapie bezeichnen.

Ist eine Radikaloperation als erfolglos auszuschliessen, so kommen Palliativmittel zur Beseitigung der schwersten Symptome in Betracht: 50% Chlorzinkwattetampons,[107] Auskratzung mit dem scharfen Löffel, trotz der jetzt herrschenden Ansicht, dass bei nur teilweiser Entfernung inoperabler Neubildungen das Wachstum der nicht entfernten Tumorreste durch das operative Eingreifen gefördert wird, Ustion mit dem Paquelin und subcutane Morphiuminjektionen in gesteigerter Dosis.

Reine gewöhnliche Vulva- und Vaginalcarcinome also sind gegenüber dem sonstigen Auftreten des Carcinoms hauptsächlich der Mamma und des Uterus schon eine Seltenheit. In einem weit höheren Masse gilt dies von dem Pigmentkrebs, sowohl mit Bezug auf seine Allgemeinheit als bezüglich Vulva und Vagina und hauptsächlich des Uterus ganz im Gegensatz zu den einfachen carcinomatösen Neoplasmen. Diese Melanocarcinome stehen in der Reihe der bösartigen Geschwülste obenan (Virchow) und nur wenige Gynaekologen bekommen sie zu Gesicht. So ist es wohl zu erklären, dass in den einschlägigen Lehrbüchern dieselben so gut wie keine Beachtung finden; denn in den Werken der Gynaekologie von Schröder-Hofmeyer, Martin, Fritsch, Grayly Hewitt, Gusserow[108] und Breisky[109] sind sie garnicht erwähnt, während Winckel[110] nur den einen Fall von Müller und Zweifel[111] beide von

106. Thorn: Zur Operation grosser Carcinome der hinteren Wand der Vagina. Centralbl. f. Gyn. 1895. p. 240—243. No. 9.
107. Veit: Handbuch. Fig. 86. p. 267.
108. Neubildungen des Uterus. 1895.
109. Krankh. der Vagina. 1886.
110. Lehrb. d. Frauenkrankh. 1886. p. 37.
111. Lehrb. d. äuss. weibl. Genit. 1805.

Müller aus der E. Martinschen Klinik veröffentlichten Fälle mitteilt.

Nach Klebs erscheint der Pigmentkrebs nur bei allgemein verbreitetem Auftreten auch im Uterus — Uebergreifen vom Peritoneum aus — da ihm ein Fall von primärer melanotischer Neubildung nicht bekannt ist. Dagegen berichtet Eiselt[112] zwei Fälle von primärem Sitz eines melanotischen Tumors im Uterus, und zwar betraf der eine eine 30jährige Nullipara, bei welcher die Sektion leider nicht gestattet wurde; der zweite eine 30jährige Frau, welche sehr ausgedehnte Metastasen aufwies und an Peritonitis zu Grunde ging. Auch Williams[112a] berichtet von einem Melanom des Uterus. Fälle von primärem Sitz in der Vagina, den Ovarien, dem Douglas, Lig. latum sind nicht bekannt. Nach den grossen Statistiken von Eiselt[112] (1806—1860) und Dietrich[113] (1861 bis zur Gegenwart), welche alle seit 1806 in der Litteratur aufgeführten Fälle mit Ausnahme derer am Auge, im ganzen 249, gesammelt haben, kommen auf die weiblichen Geschlechtsorgane als Primärsitz 4% (sie fanden nur 10 Fälle), eine Erscheinung, welche darin ihre Erklärung findet, dass melanotische Tumoren sich fast nur an den Körperstellen finden, an welchen man schon normaler Weise reichlich Pigment findet: im Auge[113a] und in der Cutis, woraus sich wiederum ableiten lässt, dass die grossen Schamlippen mit ihrem Pigmentreichtum in den tiefen Lagen des Rete Malpighii und in dem Stratum papillare des Corium besonders bei brünetten Frauen, be iblonden weniger, eine Prädilektionsstelle bilden. In dem Integumentum commune entwickeln sich maligne Pigmenttumoren meistens von Pigmentflecken (Lentigines, Ephelides, Naevi) und pigmentierten Verrucae carneae aus, bei denen im Papillarkörper des Corium sich stets eigentümliche Nester grosser Zellen finden, welche bei der malignen Tumorenentwicklung in Wucherung geraten. Da diese Zellanhäufungen nach der einen Ansicht pathologisch entwickelte Lymphgefässe darstellen — andere Autoren (Benda) sprechen diese Zell-

112. Ueber Pigmentkrebs. Prager Vierteljahrsschrift. Bd. 70. 1861 u. Bd. 76. 1862.

112a. Melanotisches Uterussarkom, Zeitschr. f. Heilk. XV. 1894.

113. Ein Beitrag zur Statistik u. klin. Bedeutung melanotischer Geschwülste. Arch. f. klin. Chirurgie. Bd. 35. p. 289.

113a. Hirschberg u. Birnbacher: Sarcoma melan. corp. cil. et chorioideae. Centralbl. f. Augenheilk. VIII. 1884.

conglomorate als chondroide an, hervorgegangen aus einer knorpeligen Metamorphose von Bindegewebszellen — so können diese Geschwülste den Endothelionen zugezählt werden. Ihre alveoläre Struktur gelangt dabei allerdings nicht durchgehends zur typischen Ausbildung, sondern wird vielfach durch diffuse Verbreitung der Zellproliferation bald in höherem bald in geringerem Grade verwischt.

Es existieren bis auf die neueste Zeit nur die folgenden 15 Beobachtungen von melanotischen Geschwülsten an den äusseren weiblichen Genitalien incl. der Haut des Schamhügels und des Perineums. I. Precott-Hewett[114]. Melanotische Geschwulst an den Schamlippen einer 59-jährigen Frau. Es hat sich aus einem an dieser Stelle seit mehreren Jahren bestehenden Fleck in sehr raschem Wachstum entwickelt, Verjauchung, Blutung, heftige Schmerzen, Operation, nach 6 Monaten Exitus. II. Klob[115]: Melanotische Carcinomtumoren an den Labien einer alten an melanotischer Carcinomatose verstorbenen Frau. III. Bailly[116]: 72jährige Frau, bei welcher sich ein Melanom der r. kl. Labie zeigte. Dasselbe hatte sich innerhalb 10 Monaten zu Taubeneigrösse entwickelt und verstopfte das Orificium vulvae vollständig. Palliativoperation mit dem Ecraseur. IV. u. V. Mueller[117] beschreibt erstens einen Fall mit einem gänseeigrossen melanotischen Sarkom an der Clitoris. Exstirpation mit Ausnahme der infiltrierten Inguinaldrüsen, welche später entfernt werden sollten. Die Frau ging rasch zu Grunde infolge ausgedehnter Metastasen, unter anderm auch im Dougles und Lig. rotundum, wie die Autopsie ergab. Zweitens teilt er einen Fall von melanotischem Sarkom bei einem 38jährigen Fräulein mit; an der Innenfläche der kleinen Labie, etwa 1 cm von der Clitoris entfernt, fand sich eine prallgespannte, walnussgrosse, bläulich durchschimmernde Geschwulst, welche sich gegen die Umgebung deutlich abgrenzen liess. Die Leistendrüsen zeigten sich intakt. Operation; recidivfrei noch

114. Melanosis of the labium and glans of the groins and pubes. Lancet. March. 1861. Ref. in Canstatts Jahresbericht f. 1861. B. IV. p. 261.

115. Path. Anat. d. weibl. Sexualorgane. 1864. p. 487.

116. Gazette hebdomadaire. 2 Sér. V. (IV). No. 7. 1868. Ref. von Dietrich in Langenbecks Arch. Bd. 35. p. 295.

117. Zur Casuistik d. Neubild. an d. aeuss. weibl. Genit. Berliner klin. Wochenschr. 1881. p. 446 u. p. 448.

nach 3 Jahren. VI. Fischer[118] beobachtete ein melanotisches, ulcerierendes Sarkom bei einer 56jährigen Frau an der linken grossen Labie. Dasselbe wuchs viermal bis Walnussgrösse, platzte dann und entleerte etwas Eiter und Blut. Exstirpation; nach wenigen Wochen Recidiv: Tumoren in der Bauchhöhle; Kranke wird als unheilbar entlassen; bald Exitus. VII. Goth[119]: Fall von Melanosarcoma alveolare, mannsfaustgrosse Geschwulst, stellenweise oberflächlich ulceriert und aus zwei Teilen bestehend, lokalisiert auf beiden kleinen Labien, Praeputium, hinteren Rand des Introitus und der hinteren Vaginalfläche. Keine Drüseninfiltration, Exstirpation, nach 5 Wochen kein Rückfall. VIII. Terrillon[120]: Nussgrosses Sarkom an der Innenfläche des rechten Lab. minoris. Schleimhaut der Umgebung des Tumors, ebenso die der Vagina und Vaginalportion zeigt dunkle Pigmentierung. Abtragung mittels Thermokauters. $^3/_4$ Jahr post operationem Exitus an allgemeiner Melanose. IX. Fergusson[121]: Gestieltes, ulceriertes, stark blutendes, melanotisches Sarkom der Haut des mons veneris. Abbindung; nach 2 Jahren melanotische Inguinaldrüsen entfernt. X. Fischer[122]: 54jährige Frau, bei der früher ein schwarzes Gewächs am Darm abgebunden war, und welche jetzt ein Molanosarkom der linken Inguinaldrüsen zeigt, Exstirpation; nach 11 Jahren kein Recidiv. XII. Blümke[123]: 71jährige Frau, in die Klinik aufgenommen am 17. 2. 90. Operation durch Kaltenbach; die geschwollenen Lymphdrüsen werden nicht mit entfernt. Tod 1. 12. 90. XIII. Haeckel[124]: 69jährige Frau zeigt einen massig-festen, faustgrossen, mit Epithel überall bekleideten Tumor von dunkelblauer Farbe mit weisslich marmorierter Zeichnung an der Oberfläche, die ganze kleine

118. Ueber die Ursachen der Krebskrankheit u. ihre Heilung durch das Messer. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 14. p. 548.

119. Pigmentsarkom d. äuss. Genitalien. Centralbl. f. Gynaek. 1881. No. 20.

120. Annales de gynécologie. Juli 1886. Ref. im Centralbl. f. Gynaek. No. 51. 1986.

121. Recurence of a melanonotic tumor. Renoval. Lancet. 1851. Vol. I. p. 622.

122. s. o. p. 550.

123. Ueber maligne Tumoren der Vulva. I.-D. Halle a/S. 1891.

124. Ueber melanotische Geschwülste der weibl. Genital. Arch. f. Gyn. 1888. Bd. 32. p. 400—409.

Labie, die Clitoris und den obersten Teil der rechten Nymphe einnehmend und auf die beiden Lab. maj. übergreifend. Der Tumor lässt sich für das Auge scharf, für das Gefühl nur undeutlich gegen die Umgebung abgrenzen. Entsprechend den Corpora cavernosa clitoridis fühlt man zwei harte Stränge. Rechte und linke Inguinaldrüsen, Simon'sche Cubitaldrüse geschwollen. Am Körper keine Naevi. Frau ohne wesentliche Beschwerden. Radikaloperation durch Braun mit Ausnahme der infiltrierten Drüsen, welche links in der Tiefe des Schenkelkanals längs der grossen Gefässe weit in die Bauchhöhle hineinziehen. 5 Monate nach der Operation Exitus, infolge Metastasen der Bauchhöhle, namentlich der Leber — Icterus, Ascites, Oedeme der unteren Extremitäten — Sektion nicht gemacht. XIV. Behrend 1874: Die Geschwulst nimmt die Gegend der Clitoris ein; Metastasen in der Inguinalgegend. Amputation; im weiteren Verlaufe Metastasen, Katalepsie, Koma, Exitus. XV. M. Kaposi [125]: Melanotischer Krebs an der linken grossen Schamlippe. Es ist in dem Werke nicht angegeben, in welcher Klinik der Fall beobachtet wurde, und wie der weitere Verlauf sich gestaltete. Die Abbildung zeigt am unteren Rande der grossen linken Schamlippe eine zweithalergrosse, lupusartige, schwarz-blaue Excrescenz. Linke Inguinaldrüsen afficiert.

Mehrere der angeführten Publikationen bezeichnen ihre melanotischen Tumoren als Melanosarkome, sodass sie scheinbar nur in einem ziemlich losen Zusammenhange mit dieser Arbeit stehen. Die Unterscheidung der melanotischen Geschwülste jedoch auf Grund ihres histologischen Baues in Sarkome, Carcinome und schlechthin Melanome ist durchaus noch nicht ganz allgemein angenommen, und verschiedene Beobachter schliessen sich der Meinung Luecke's an, welcher sagt [126], dass es vorläufig noch zweckmässig sei, die Pigmenttumoren gemeinschaftlich abzuhandeln, eine Ansicht, welcher auch ich mich mit gewissen Einschränkungen anschliessen möchte, da es gewiss Fälle geben kann, deren Gruppierung in eine ganz bestimmte spezifische Klasse der Geschwülste mitunter Schwierigkeiten bereiten mag. Es

---

125. Tafelwerk: Syphilis der Haut u. der angrenzenden Schleimhäute.

126. Pitha-Billroth: Handb. der Chirurg. p. 243. „Lehre von den Geschwülsten."

ist dies jedoch eine Streitfrage, welche nur theoretisches Interesse hat, für den Praktiker aber belanglos ist.

Was bei allen echten melanotischen Tumoren — die Pseudomelanosen natürlich ausgeschlossen — mögen sie genannt werden, wie sie wollen, das gemeinsame Hauptmerkmal abgiebt, ist ihre ungemeine Malignität*). Sie zeigen eine ausgesprochene Tendenz zum Wachstum, inficieren zeitig die nächstgelegenen Lymphdrüsen [127], recidivieren sehr bald und sehr oft und führen durch frühzeitige Metastasen [127a] zu allgemeiner Melanose, sodass ihre Prognose auf gleicher Stufe mit den bösartigsten Geschwülsten steht. Diese rapide Metastasenbildung hat man früher herangezogen, um das Melanom als die Aeusserung einer Dyskrasie anzusehen, was sich jedoch niemals hat erweisen lassen, da die im Urin von derartigen Kranken sich findende, auf Säuren sich schwarz färbende Substanz von Hoppe-Seyler als nicht spezifisch erkannt wurde. Desgleichen konnte die Identität des Harnstoffes mit dem Pigment des Melanoms nicht nachgewiesen werden.

Ich wiederhole nochmals, dass man diese Tumoren primär fast ausschliesslich an denjenigen Körperstellen findet, an welchen entweder normaliter oder pathologischer Weise Morbus Addisonii, an Rändern leukopathischer Partien, (Leukoderma syphiliticum, Vitiligo) — bereits reichlicher Pigment vorhanden ist. Solche Stellen sind bei Frauen, vorzüglich brünetten, papilla et areola mammae und die äusseren Geschlechtsteile inkl. Perineum und Mons veneris. Gesteigert wird diese dunkle Färbung durch die Irritation, welche Schweiss, reibende Kleidungsstücke, Vaginalsekret auf die Haut ausüben. Besonders stark ausgeprägt findet man sie bei älteren, wohlgenährten Frauen, die weniger auf Sauberkeit halten, zu denen wiederum diejenigen aus den niederen Volksschichten das grösste Kontingent stellen; bei ihnen findet man in den Gegenden, in welchen die inneren Schenkelflächen beim Sitzen, Stehen und Gehen einander berühren, ganz enorme Anhäufungen von Farbstoff.

Auf die Frage nach der Herkunft des Pigmentes in melanotischen Tumoren, nach dessen jeweiligem Reichtum

* cf. meinen Fall (VII Klein).

127. Just: Ueber d. Verbreitung der melanotischen Geschwülste im Lymphgefässsystem. I.-D. Strassburg 1888.

127a. Steinmetz: Ein Fall von Melanosarkom mit ausgedehnter Metastase. I.-D. Freiburg 1891.

man gelblich braune bis tiefschwarze, oft auch gefleckte Geschwülste antrifft, werde ich bei der Besprechung eines von mir bearbeiteten melanotischen Neoplasmas des Näheren eingehen.

Die Aetiologie der Melanome ist noch recht wenig aufgeklärt. Partus scheinen keinen Einfluss auszuüben; in zwei Fällen haben wir Traumen als Gelegenheitsursachen: das eine Mal war die Frau mit dem Kitzler auf einen Ast gefallen und bekam bald darauf ein Melanom; das andere Mal sass die Patientin lange Zeit am Bett ihres kranken Mannes und drükte sich angeblich dabei den Kitzler an der scharfen Bettkante; acht Monate darauf erkrankte sie an Melanom der Clitoris. Beide Erscheinungen sind etwas auffällig, da speziell die Clitoris des Weibes auf die vielen Insulte, denen sie ausgesetzt ist, nicht leicht mit einer bösartigen Neubildung reagiert. Sie hat eher die Tendenz bei lange anhaltenden Reizen zu hypertrophieren. So sah Martineau am Hôp. de Lourcinec bei Masturbantinnen und Sapphistinnen solche von 6 cm Länge und der Dicke eines kleinen Fingers, Parent Duchatel von der Grösse eines Zeigefingers.

Die Diagnose dürfte meist in Folge der charakteristischen Farbe nicht schwer sein, höchstens könnte makroskopisch Verwechslung mit einem haemorrhagischen Sarkom eintreten,[128] das aber mikroskopisch als eine Neubildung mit nicht pigmentierten Sarkomzellen, sondern mit erweiterten Blutgefässen und zahlreichen ausgedehnten Infarkten erkannt werden wird. Ferner können differentialdiagnostisch noch stärkere Pigmentierungen der Scheidenschleimhaut, besonders am Introitus in Betracht kommen.[129] Die Entstehung solcher Pigmentanhäufungen schreibt Fischer kleinen Blutextravasaten zu, die durch zu reichlichen Coitus (puellae publicae) oder bei der Defloration zustande gekommen sein können und nicht resorbiert worden sind.

Wie hat man sich nun angesichts dieser infausten Prognose für künftige Fälle therapeutisch zu verhalten? Die Frage so zu stellen, „soll man operieren oder nicht", dürfte wohl nicht richtig sein; denn man muss sich auf

---

128. Guttenplan: Ein Fall von haemorrhagischem Sarkom d. Uterus u. der Vagina. I.-D. Strassburg 1883.

129. Fischer: Ueber nicht syphilitische Erkrankungen bei prostituierten Dirnen. Zeitschr. f. med. Chirurgie u. Geburtshülfe. N. F. V. 3. 4. 1686.

jeden Fall für die Operation aussprechen, da man ja so gut wie kein anderes Mittel zur Hand hat, die Belästigungen beim Gehen und Stehen, die Schmerzen, Blutungen und Verjauchungen, welche ein direktes Eingreifen erheischen, ganz abgesehen vom Standpunkte der Humanität, auf anderem Wege als durch das Messer zu beseitigen. Meiner Meinung nach muss man sich die Frage folgendermassen vorlegen: „Soll man bei günstig, noch operabel erscheinenden Fällen, trotz der geringen Aussicht auf einen definitiven Erfolg eine Radikaloperation versuchen, oder soll man sich stets nur mit einer palliativen begnügen?“ Die beiden Fälle von Mueller und Fischer — der von Mueller blieb 3 Jahre, der von Fischer 11 Jahre ohne Rückfall, trotzdem bei letzterem die bereits inficierten Lymphdrüsen mitexstirpiert werden mussten — werden jedem Chirurgen und Gynaekologen, welcher jetzt eine melanotische Geschwulst diagnosticiert hat, die Entscheidung dieser Frage leicht machen. Was die Ausführungen der Operation anbelangt, so verweise ich auf die Arbeit von Hegar und Kaltenbach,[130] nach denen man je nach der Art des Tumors entweder Ausschälung oder einfache Abtragung machen kann. Dieselben Autoren sagen ebenfalls, dass die galvanokaustische Methode ohne voraufgegangene Exstirpation des Mutterbodens, wie sie Gönner[131] und Rokitansky empfehlen, völlig aussichtslos sei.

Was die carcinomatöse Erkrankung der, Vulva und Vagina so benachbarten, Urethra anbetrifft, welche primär, vielleicht weil sie nicht häufig Insulten ausgesetzt ist, vielleicht auch infolge ihrer histologischen Beschaffenheit — derbes Plattenepithel, wenig Drüsengewebe — ebenso wie die männliche,[132] die Gonorrhoe ausgenommen, nur selten der Sitz krankhafter Prozesse ist, so begnüge ich mich mit kurzen Litteraturangaben (Bardenheuer, Thomas, Winckel). Meist ist die Affektion sekundärer Natur; nach Gusserow erkrankte die Harnröhre des Weibes 56 mal in 311 Fällen von Uteruscarcinom zu 128 mal der Blase. Hierzu sind wohl auch die periurethralen Carcinome zu rechnen, bei denen die Entartung primär in dem die

130. Operative Gynaekol. p. 823–829.
131. Zeitschr. f. Gebh. u. Gyn. 1882.
132. Schuster: Wiener med. Wochenschr. No. 5 u. 6. 1881.

Urethra umgebenden Gewebe entstanden ist.[133] Betreffs der Operation[134] des Urethralcarcinoms verweise ich auf die einschlägigen Publikationen.

Ich komme nunmehr zur Besprechung meiner Fälle, welche sämtlich an der Berliner Universitätsfrauenklinik von Olshausen zur Beobachtung kamen. Das Material zur Bearbeitung der Fälle aus den früheren Jahren ist der Sammlung des pathologischen Institutes der Frauenklinik entnommen, die Fälle aus letzter Zeit sind von mir selbst z. T. mit beobachtet worden. Die von mir untersuchten und publizierten Vulva- und Vaginalcarcinome sind nicht die sämtlichen vom 16. V. 1888 — 30. XII. 1896 an der Klinik behandelten derartigen Erkrankungen, da einerseits manche Patientinnen als unoperabel entlassen werden mussten, andererseits nicht von allen operierten Fällen noch Material in der pathologischen Sammlung vorhanden war, sodass also eine mikroskopische Untersuchung meinerseits ausgeschlossen war. Die verwahrten operierten Tumoren waren teils in Formalin, teils in Alkohol konserviert und sämtlich gut erhalten. Die excedierten Stücke aus neuester Zeit wurden von mir gleich nach der Operation in verschiedenen Fixierungsflüssigkeiten gethan; es kamen zur Verwendung: Formalin, Alkohol in steigender Konzentration, Zenkersche-, Müllersche Flüssigkeit, Flemmings Säuregemisch u. Sublimat. Von allen Geschwülsten wurden sowohl Celloidin- als Paraffineinbettungen vorgenommen, die frischeren wurden z. T. ausserdem nach Härtung in Alkohol, Entfernung desselben durch 1% Formalin und darauf folgendem reichlichen Auswaschen dieses wieder in Wasser auf dem Gefrier-

---

133. Winckel: Pathol. der weibl. Sexualorg.: 4 Fälle von Melchiori 1 Fall von Riberi, 1 Fall von Thomas, 3 Fälle von Winckel.

Lester: Ein Fall von primärem periurethralen Carcinom des Weibes. Münch. med. Wochenschr. 1889. 36. 197—199. Aus der Frauenklinik in München, Vortrag gehalten in der gyn. Gesellsch. in München. 25. I. 89.

Schramm: Demonstration eines primären, periurethralen Carcinoms der weibl. Harnröhre. Gyn. Ges. zu Dresden 165. Sitz. 8. XII. 1891. Bericht: Centralbl. f. Gyn. 1892. No. 12. p. 236.

134. Zweiffel: Sitzung der Ges. f. Geburth. zu Leipzig. 17. Juli 1893. Zweiffel stellt eine Pat. vor, bei welcher wegen Carcinoma urethrae die Exstirpation dieses u. des Trigonum Lieutaudii gemacht werden musste, u. danach die Bildung einer künstlichen Harnröhre mit künstlichem Sphinkter angeschlossen wurde. Bericht im Centralbl. f. Gyn. 894. No. 11. p. 22—24.

mikrotom geschnitten. Von Färbungsverfahren wurden angewendet, hauptsächlich die Kernfarben Alaunkarmin und Haemalaun ohne Kontrasttingierung; daneben Haematoxilin in Verbindung mit Eosin; Saffranin zur Darstellung der Mitosen; van Gieson und Orcëin bei einem Haemangiosarkom. In Canadabalsam eingeschlossene Dauerpräparate wurden von verschiedenen Stellen des Neoplasmas sehr reichlich, sowie auch Serienschnitte angefertigt. Zur histologischen Untersuchung wurde ein Mikroskop von Leitz benutzt und zwar Ocular I, III und IV; Trockensystem 3 und 7; Oelimmersion $^1/_{12}$, letztere zur genaueren Erkennung der Kernteilungsfiguren; sämtliche bei einer Tubulänge von 170 mm.

Unter den zwanzig von mir untersuchten Fällen befinden sich 13 primäre Vulvacarcinome, 3 primäre Vaginalcarcinome, ein primäres Melanocarcinom[134a] der Vulva, ein primäres, polymorphzelliges Medullarsarkom der Vulva und ein primäres Haemangiosarkom der Vagina.

Was die drei letzten Fälle anlangt, so waren sie als gewöhnliche Carcinome makroskopisch diagnosticiert worden. Im Recidivstatus des Melanocarcinoms ist allerdings von einer „blauschwarzen" Prominenz die Rede, ohne dass dieser verdächtigen Farbe irgend welche Bedeutung zugelegt und der Tumor als Melanocarcinom gedeutet worden wäre. Ebenso wurden die beiden Sarkome als solche nicht erkannt, erst bei meiner mikroskopischen Bearbeitung stellte sich der wahre Sachverhalt heraus. Ich unterlasse es, hier des Näheren auf das Sarkom, seine Varitäten und Lokalisationen, speziell auf Vulva- und Vaginalsarkom, einzugehen, weil es mich zu weit über die Grenzen dieser Arbeit hinausführen würde. Bei der Beschreibung des histologischen Ergebnisses meiner mikroskopischen Untersuchungen über die beiden Sarkomfälle werde ich mich in aller Kürze über das Allgemeine des Sarkoms auslassen, während ich mich an diesem Orte auf die allernotwendigsten Litteraturquellen hinsichtlich des Angiosarkoms[135] beschränken muss.

---

134a. Müller: C. J.: Zur Charakteristik der Neubildungen d. äuss. Genitalien. Berliner klin. Wochenschr. 1882. (4 Fälle von Carc. vulvae u. ein Melanocarcinom.)

135. Neumann: Ueber Sarkome mit endothelialen Zellen. Arch. f. Heilk. XIII. 1872.

I. Frau Stark, 58 Jahre, Aufnahme am 16. V. 1888.

Anamnese: Menses seit dem 16. Jahr, immer regelmässig; 5 Partus, zuletzt vor 8 Jahren, seit 4 Jahren Menopause. Seit 1 Jahr leidet Patientin an einem Gewächs an den Schamlippen, das trotz ärztlicher Behandlung mit Aetzungen stetig gewachsen ist; dabei bestand weisslicher Ausfluss, Schmerzen besonders beim Sitzen, Brennen beim Wasserlassen; Abmagerung.

Stat. praes.: An der grossen Schamlippe, am unteren Teil, ein hühnereigrosser Tumor mit Granulationen bedeckt, z. T. ulceriert, mit der Basis bis zum Frenulum reichend, von fester, harter Konsistenz, beweglich; die Geschwulst hat auf die Scheide noch nicht übergriffen. R. Inguinaldrüsen bis Wallnussgrösse geschwollen, l. weniger.

Operation 18. V. 1888. Tumor wird breit abgetragen und die Blutung durch Vernähung der Wundfläche mit Catgut gestillt. Hierauf wird beiderseits die Haut über den Inguinaldrüsen parallel der Poupart'schen Bande gespalten, und die Drüsen, soweit dieselben als verhärtet erkannt werden, herauspräpariert. Reichlich spritzende Gefässe beiderseits; Unterbindung. Auswaschen der Wundhöhle. Naht der Haut bis auf eine etwa 3 cm breite Oeffnung, durch welche Gazetampons aus der Wunde herausgeleitet werden.

19. V. Verband durchtränkt, Entfernung der Gazestreifen, Wunde sieht gut aus, nicht gerötet, frischer Verband.

16. VI. Wunde völlig ausgranuliert und überhäutet; Narbe weich, Entlassung.

---

Schmidt: Ueber das Angiosarkom der Mamma. v. Langenbecks Arch. XXXVI. 1888.

Putiata: Ueber Sarkome der Lymphdrüsen. Virchows Arch. Bd. 69.

Hildebrand: Das tubuläre Angiosarkom oder Endotheliom der Knochen. Deutsch. Zeitschr. f. Chir. Bd. 31. 1890.

Arnold: Primäre Angiosarkome der Leber. Beitr. v. Ziegler. VIII. 1890. Myxosarcoma teleangiectodes cysticum der Pia mater. Virchows Arch. Bd. 50.

De Paoli: Primäres Angiosarkom der Niere. Beitr. v. Ziegler. 10. 1891.

Marchand: Beitr. z. Kenntnis der Anat. der Gl. carotica; internat. Beitr. Festsschr. f. Virchow. II. 1891.

Maurer: Beitr. z. Kenntnis des Angiosarkoms. Virchows Arch. Bd. 77.

Paltauf: Geschwülste der Gl. carotica. (Angiosarkom.) Beitr. v. Ziegler. XI. 1892.

v. Hippel: Zur Casuistik der Angiosarkome. Beitr. v. Ziegler. 14. 1893.

Harris: Malignant disease of the pleura. Journ. of Path. II. 1893.

Mikroskopischer Befund: An der Grenze von Oberflächenepithel und Bindegewebsstroma erkennt man zwei scharf von einander sich abhebende Differenzen, indem bald die Grenzlinie eine Strecke weit normal verläuft, bald plötzlich lange Epithelzapfen in die Unterlage entsendet, um sich hier fast vollkommen in Perlen mit den verschiedensten Stadien der Verhornung, z. T. mit hyaliner Degeneration, aufzulösen; die Mitte der am meisten verhornten ist bei den in Paraffin eingebetteten Präparaten vielfach ausgefallen. Die zwischen diesen Zwiebeln vorhandene Epithelzellendissimination ist nur gering und kleinzelliger, während die Perlen und Zapfen aus polymorphen Zellen mit sehr grossen Kernen bestehen. Sehr intensiv ist die Leucocyteninvasion, besonders in den tieferen Abschnitten, und hier wieder vorwiegend um die grösseren Hornkankroide herum in dichten Haufen angestaut; starke Ansammlungen von Rundzellen finden sich sodann noch an circumscripten Stellen direkt unter dem Pflasterepithel, nur spärlich das letztere durchdringend und dann meist in Zerfall begriffen. Die Bindegewebsproliferation ist nicht erheblich. Plattenepithelcarcinom.

II. Frau L. Winter, 70 Jahre. Aufnahme 1. 8. 1888.

Anamnese: Erste Menses mit 17 Jahren, regelmässig. 12 Geburten, zuletzt vor 25 Jahren. Letzte M. vor 20 Jahren. Patientin klagt seit längerer Zeit über Brennen an den äusseren Geschlechtsteilen; es wurde Salbe mit negativem Erfolg angewendet. Erst zeigten sich angeblich kleine Bläschen; allmählich entwickelte sich eine Geschwulst.

Stat. praes: An der r. grossen Schamlippe sieht man ein 2 Markstück grosses, erhabenes, schmutzigbelegtes, zerklüftetes Geschwür, mit hartem Grund und wulstigen Rändern, auf der Unterlage verschiebbar. Introitus rings fleckig gerötet, sugilliert; ebenso zeigt sich die Vaginalwand im Speculum fleckig gerötet mit kleinen Sugillationen. An dem vorderen Vaginalgewölbe eine bohnengrosse, flache Erosion. Digitaluntersuchung ergiebt nichts Besonderes. In der r. Inguinalgegend eine bohnengrosse, weiche Drüse.

Operation 3. VIII. Umschneidung des Ulcus im Gesunden; Abtragung, Naht, Verband.

15. VIII. Wunde gut geheilt; Entlassung.

Mikroskopischer Befund: Die Mikrotomschnitte sind durch den Rand des Geschwürs, schräg zur Oberfläche geführt, so dass man sehr zahlreiche längs, schräg und

quer getroffene Haare und Haarscheiden z. T. mit ihren Talgdrüsen im Präparat liegen sieht. Zahlreiche Schnitte gehen durch die teilweise noch mit Sekret gefüllte Bartholinische Drüse, von denen wiederum eine beträchtliche Anzahl dieselbe sogar, mit Ausnahme ihres Durchtrittes durch das Deckepithel, in ihrer ganzen Ausdehnung mit der wechselnden Configuration ihres Epithels und der feinen Schlängelung der Ausführungsgänge deutlich zeigen. Eine Entartung der Drüsenepithelien ist nirgends mit Sicherheit zu erkennen, wohl aber sieht man an einigen von den Präparaten, welche fast den vollständigen Drüsendurchschnitt enthalten, eine Gruppierung der Carcinomzellen aufs dichteste um die Drüsenlumina herum und die Neubildung ausserordentlich eng an dieselben heranwuchernd, ohne jedoch einen Uebergang in das Drüsenepithel einwandfrei nachweisen zu können. Man sieht ferner zahlreiche mit Blut gefüllte Gefässe und Extravasate in das umliegende Gewebe, im Vergleich zu denen die Leukocyteninfiltration gering zu nennen ist. Eine Vermehrung des Bindegewebes ist sicher nicht vorhanden. Sonst zeigen die Schnitte das Bild des maligne entarteten Epidermisepithels und des grosszelligen, alveolären Plattenepithelcarcinoms. Obwohl in der Tiefe des Schnittes nirgends typische Zapfen oder Perlen aufzufinden sind, glaube ich doch nicht fehlzugehen, zumal Talg- und Schweissdrüsen ebenfalls intakt sind, wenn ich eine Beteiligung der Drüsenepithelien, speziell der spezifischen Bestandteile der Glandulae Bartholini an der carcinomatösen Wucherung leugne und das Carcinom als allein von dem Pflasterepithel der Haut ausgegangen bezeichne.

III. Wilhelmine Uhlig, 74 Jahre. Aufnahme 33. XI. 1888.

Anamnese: E. M. mit 15 Jahren, regelmässig; Menopause Anfang der fünfziger Jahre. 3 Geburten, letzte vor 35 Jahren, keine Aborte. Patientin ist stets gesund gewesen. Vor einem Vierteljahr will Patientin auf der r. grossen Schamlippe eine knotenförmige Anschwellung von Wallnussgrösse mit Ulceration bemerkt haben, welche ziemlich schnell gewachsen ist. An dem Eingang zur Scheide habe sich „rohes Fleisch“ gebildet. Brennen beim Urinieren. Seit 14 Tagen besteht bisweilen blutiger Ausfluss.

Stat. praes: Vor dem Introitus, vom inneren Rande der r. grossen Schamlippe ausgehend, liegt ein rötlich aussehender, etwa hühnereigrosser Tumor, welcher sich nach der Vagina zu in der Richtung des L. minus ausbreitet, etwa 4 cm von der unteren Kommissur in die Scheide hineinragt, um alsdann noch auf die

untere Hälfte des l. Lab. minus überzugreifen. Rectum und Urethralmündung sind frei. Der Tumor ist auf seiner Unterlage verschieblich, zeigt glatte, nicht ulcerierte Oberfläche. In der r. Inguinalgegend finden sich mehrfache geschwollene Drüsen verschiedener Grösse. Die Scheide ist senil involviert, Portio fehlt, Muttermund links oben, Uterus per rectum retroflectiert zu fühlen.

Operation 26. XI. Das oben beschriebene Carcinom wird etwa $^1/_2$ cm breit im Gesunden abgetragen, die ziemlich erhebliche Blutung wird durch Umstechung gestillt. Hierauf wird das Vaginalrohr hervorgezogen und mit dem äusseren Wundrande vernäht. Durch Vereinigung der sich gegenüberliegenden Wundränder wird der Defekt so weit geschlossen, dass die Anfangs sehr erhebliche Wundfläche stark zusammengezogen und verkleinert wird. Nach Vollendung der Operation ist der Introitus eben für einen Finger durchgängig.

Die Exstirpation der inguinalen Lymphdrüsen wird wegen Mangel an Zeit verschoben.

1. XII. Die carcinomatösen Inguinaldrüsen werden entfernt. R. finden sich nur oberflächlich erkrankte Drüsen, links zwei tiefer gelegene. Catgutnaht. Compression und Wickelverband. Zugleich wird ein Abscess, der vom oberen Drittel des rechten Wundrandes ausgeht, eröffnet.

8. XII. Der ganze untere, stark gespannte Teil der Vaginal-Dammwunde ist aufgegangen. Die Wundflächen sind eitrig belegt. Die Wunde wird gereinigt, die meisten bloss liegenden Suturen entfernt, der untere Teil der Scheide, sowie die ganze Wundhöhle mit Jodoformgaze austamponiert.

10. XII. Verbandwechsel; die Wunde granuliert gut.

23. XII. Täglicher Verbandswechsel; Aluminium acet. Torpide Granulationen. Allgemeinbefinden gut.

2. I. 1889. Die Vulvawunde ist in guter Ueberhäutung begriffen. Die l. Inguinalwunde zeigt torpide Granulationen, welche mit dem scharfen Löffel entfernt werden.

17. I. 1889. Die Wunde vernarbt und überhäutet sich gut. Die r. Inguinalwunde ist primär, die l. per secundam intentionem geheilt. Patientin wird auf ihren Wunsch entlassen.

Mikroskopischer Befund: Das Epithel ist sehr stark zerklüftet und desquamiert, an einigen Stellen bis zur Blosslegung des Bindegewebes. Es schickt äusserst zahlreiche, dünne Zapfen, welche sich allmählich verbreitern und central zu zerfallen beginnen, in das Stroma, welches seinerseits unter ausgesprochenster Hyperplasie von Blutgefässen stark gewuchert ist. Perlen sind ziemlich spärlich und nur in ihren ersten Anfängen und ausschliesslich in den tiefsten Schichten zu sehen, wo sie eine lebhafte Reaktion seitens des Gewebes verursacht haben, indem sie

von einem dichten Wall von Leukocyten umgeben werden. Von hier aus ziehen die Rundzellen in Strängen angeordnet, die sich allmählich seitlich in das Gewebe verlieren, bis unter das Deckepithel um sich hier noch einmal in dichter diffuser Anhäufung zu verbreitern und dann plötzlich stark zu zerfallen. Ein alveolärer Bau ist an den angefertigten Präparaten nicht zu erkennen. Plattenepithelcarcinom.

IV. Frau Elisabeth Kubarz. 55 Jahre. Aufnahme 25. III. 89.

Anamnese: 3 normale Partus, kein Abort, keine Puerperalerkrankungen, Menses zuerst mit 19 Jahren, regelmässig, vierwöchentlich, schwach. Menopause seit 12 Jahren. Patientin wurde früher einmal in der Olshausenschen Klinik wegen „ulceratio in regione clitoridis“ operiert und zwar wurde das ulcerierte Gewebe durch Excision entfernt. Patientin wurde als geheilt entlassen. Jetzt Recidiv, vor 3 Wochen von der Patientin zuerst bemerkt.

Status praes.: Vom oberen Drittel des linken grossen Labiums geht ein pflaumengrosser Tumor aus von fester Konsistenz, blumenkohlartiger Oberfläche und hellroter Farbe. Dieser Geschwulst gegenüber befindet sich eine kleinere an der Innenfläche des rechten grossen Labiums. Eine erbsengrosse Verhärtung befindet sich ausserdem am unteren Ende einer Narbe: welche von der Gegend der Vereinigungsstelle der beiden L. majora nach oben zieht. Nach innen vom Introitus befinden sich an den Wänden der Scheide weisse Plaques. Scheide kurz, senil verändert, mittelweit. Portio ebenfalls senil verändert. Von Seiten des Uterus, welcher retrovertiert liegt, und von seinen Anhängen nichts Pathologisches nachweisbar.

27. III. Operation. Die carcinomatösen Partien werden breit im Gesunden umschnitten und herauspräpariert, der Wunddefekt sodann durch fortlaufende Catgutnaht geschlossen.

3. IV. Trotzdem Patientin immer fieberlos gewesen ist, hat sich die Wunde doch per primam nicht vereinigt. Die Ränder sind teilweise schmierig belegt. Im l. Lab. maj. findet sich eine Eiterretention; der Abscess wird geöffnet, die Wundflächen gereinigt und mit Jodoformgaze austamponiert.

4. IV. Erneuerung der Tamponade: Wunde sieht gut aus.

5. IV. Täglich zweimal desinficierende Spülungen der gut granulierenden Wunde.

8. IV. Die Wunde überhäutet sich vom Rande her.

10. IV. Desinfektion der Wundfläche, welche mässig secerniert.

13. IV. Wunde zeigt ziemlich torpide Granulationen, doch geht die Ueberhäutung leidlich gut von statten. Täglich zweimalige Spülung.

17. IV. Andauernd guter Wundverlauf.

20. IV. Die Wunde ist fast vollständig überhäutet. Patientin wird entlassen und dabei angewiesen, sich Spülungen mit Sol. Kal. hypermang. zu machen und sich nach Verlauf von etwa 2 Monaten in der Poliklinik wieder vorzustellen.

Mikroskopischer Befund: Bei oberflächlicher Betrachtung bietet das Präparat das Bild des entzündlichen, fibrösen Papilloms dar. (Condyloma acuminatum.) Man sieht eine ausgesprochene Vergrösserung und Verzweigung der Papillen, deren Epithel z. T. verdickt ist, sodass es die kleineren, durch die Verästelung hervorgerufenen Unebenheiten überbrückt und so ausgleicht, z. T. auf eine sehr dünne Schicht, namentlich auf der Höhe der Papillenausläufer, reduciert wird. Die oberste Epithelpartie, welche in gleichmässiger Breite überall über die Papillen hinzieht, bildet eine ziemlich starke, noch färbbare Kerne einschliessende Decke, welche im Begriff steht in Verhornung überzugehen. Das Bindegewebe ist enorm proliferiert und aufs reichlichste verzweigt, an einigen Orten reicht es unmittelbar bis unter die Hornschicht; es weist vorzüglich am Grunde der papillösen Wucherung eine ausgesprochene Gefässhyperplasie auf; hier besteht auch eine lebhafte Lymphangoitis. Längs der Basis der Papillen zieht eine Zone reichlichster Rundzelleninfiltration hin, von welcher nach oben und unten Ausläufer ausgehen; am intensivsten ist die Reaktion an solchen Bezirken, an denen eben die Grenze zwischen Epithel und Stroma anfängt sich zu verwischen, indem das Epithel sich anschickt, einzelne Zellen und Zellgruppen vorzuschicken, somit eine atypische Wucherung einzugehen und dadurch die Anfänge einer malignen Entartung zu liefern. Carcinomatös entartetes Papillom.

V. Bertha Konrad, 64 Jahre. Aufnahme 6. IV. 1889.

Anamnese: Patientin ist seit dem 15. Lebensjahr menstruiert, die Perioden waren regelmässig, die letzte im 48. Lebensjahre. 6 Partus, der letzte vor 24 Jahren. Früher ist Patientin, ausser einmal am „Nervenfieber", niemals ernstlich krank gewesen. Vor einem Jahr erkrankte Patientin mit Schmerzen rechts an der Schamgegend; seitdem besteht auch in der rechtsseitigen Schamgegend eine allmählich wachsende Geschwulst. Keine Abmagerung. Allgemeinbefinden gut.

Status praesens: Das ganze r. grosse Labium ist eine carcinomatöse Neubildung, die stark zerklüftet, aber nicht ulceriert ist, verwandelt. Nach oben reicht das Neoplasma bis zur Ver-

einigungsstelle der grossen Labien, nach unten bis an das Rectum. Die Geschwulst ist gut beweglich und exstirpierbar. Die Gland. ing. dextrae sind infiltriert und bilden einige knollige Packete. Im Orificium externum uteri findet sich ein kleiner Schleimhautpolyp. Sonst Genitalien, abgesehen von seniler Involution, normal.

11. IV. Operation. Exstirpation des ganzen Lab. dextr. und des oberen Teiles des Lab. sinistrum, Inguinaldrüsen beiderseits entfernt. Der mediane tiefste Teil der Leistenwunde wurde beiderseits offen gelassen, der laterale mit fortlaufender Catgutnaht vereinigt; die nicht vernähten Stellen wurden mit Jodoformgaze austamponiert. Die Vulvawunde wird mit Jodoformgaze bedeckt.

15. IV. Erneuerung des Verbandes; die Inguinalwunden sehen sehr gut aus, die Vulvawunde ist teilweise ödematös.

17. IV. Die Wundflächen granulieren leidlich. Desinfektion, Jodoformgazetamponade; der Inguinalverband bleibt liegen.

20. IV. Erneuerung der Verbände, beide Wunden sehen gut aus.

22. IV. Jodätzung der Inguinalwunden, Verband. Höllensteinätzung der Vulvawunde. Jodoformgazetamponade.

24. IV. Verbandwechsel. Carbolpriessnitz.

29. IV. In Narkose werden die gewulsteten, weissen Inguinalwundränder mit der Scheere abgetragen. Höllensteinätzung, Carbolpriessnitz, Spülung der Vulvawunde.

3. V. Verbandwechsel: die Vulvawunde granuliert gut, Befund der Inguinaldrüsen unverändert.

Der weitere Verlauf wird im Journal nicht angegeben.

Mikroskopischer Befund: Die untere Lage der Epidermis, das Stratum Malphigii, und von dieser speziell die Unterabteilung der Stachelzellenschicht mit ihren Riffelfrtsätzen resp. Intercellularbrücken einerseits und die oberste Lage des Corium, des Stratum papillare, andererseits sind ohne merkliche Gefässhyperplasie mächtig entwickelt und haben so zu einer ausgedehnten Vergrösserung und Verzweigung der Papillen geführt, deren Tälern und Buchten von dem proliferierten Stratum mucosum ausgefüllt werden. Die Oberhaut, welche von einem relativ dünnen Stratum granulosum mit seinen in den abgeplatteten Zellen liegenden Keratohyalinkörperchen, die im Gegensatz zum Keratin in Lig. Kalii caustici löslich sind, ohne Zwischenglied eines Stratum lucidum in das nicht minder dünne Stratum corneum im engeren Sinne übergeht, die Epidermis, sage ich, schickt dicht gedrängt stehende, zahlreiche, meist schmale Epithelstränge bis in das Stratum reticulare, z. T. bis ins Stratum subcutaneum ohne ausge-

sprochene Reaktion des Bindegewebes. Innerhalb der hypertrophischen Papillen erzeugen diese Stränge infolge lebhafter Verästelung ein engmaschiges Netzwerk. Gegen Ende lösen sie sich, nicht gerade häufig, in hyalin entartete oder central zerfallene Zapfen und Perlen auf, oft die in Fettträubchen eingehüllten Bartholinischen Drüsenknäuel umlagernd, deren Epithel völlig intakt ist und, deren Bindegewebssepta, mitunter auch die deutlich erkennbaren Basalmembranen, spärlich von Leukocyten durchsetzt werden. Einen alveolären Bau zeigen die angefertigten Schnitte nicht. Plattenepithelcarcinom. Die makroskopisch geschwollenen Inguinaldrüsen zeigen mikroskopisch keine carcinomatöse Entartung.

VI. Frau Augusta Schmidt, 68 Jahre. Aufnahme am 22. VII. 1887, 8. VIII. 89 und 30. IX. 89.

Anamnese: Erste M. mit 14 Jahren, cr. 8 Tage anhaltend. 8 normale Geburten und Puerperien. Letzter Partus vor 25 Jahren. Menopause seit 14 Jahren. Schon seit mehreren Jahren leidet Patientin an Pruritus vulvae, der besonders Nachts lästig ist und mit Aetzungen und Karbolbepinselungen behandelt wurde. Vor 2—3 Monaten bemerkte Patientin ein Geschwür an den Geschlechtsteilen.

Status praes.: Corpulente Frau. Vulva ziemlich weit. An der linken Seite der Clitoris, dieselbe bedeckend und das Frenulum clitoridis links einnehmend, erkennt man eine markstückgrosse Ulceration von roter Farbe mit kleinen, weissgelben Punkten. Basis ist mässig verhärtet, ebenso die nächste Umgebung. Das Ulcus ist von einem weissen Epithelrande umgeben. Das Geschwür reicht nur bis zum unteren Rand der Clitoris. Scheide frei, hintere Wand teilweise prolabiert, an einigen Stellen kleine Defekte. Inguinaldrüsen völlig unbeteiligt. Portio klein, atrophisch. Uterus retrovertiert, senil atrophiert.

23. VIII. Operation. In Narkose wird das Geschwür 1 cm im Gesunden excidiert. Blutung gering. Wunde mit Catgutknopfnähten vereinigt.

28. VII. Am oberen Wundwinkel dicker Blutschorf, Wunde sonst primär verklebt.

3. VIII. Wunde geheilt. Entlassung.

Am 8. VIII. 1889 kommt Patientin von neuem in die Klinik, da sie Mitte Januar dieses Jahres wieder eine kleine eiternde Stelle an den äusseren Geschlechtsteilen bemerkt hat, die sie mit Karbolwaschungen behandelt. Der Pruritus vulvae tritt wieder recht häufig auf.

Stat. praes: An Stelle der Clitoris liegt eine Wundfläche, die aus einer alten Narbe durch Ulceration harter, in derselben

liegenden Massen entstanden ist. Die Narbe selbst beginnt linear in mittlerer Höhe der Symphyse und erstreckt sich cr. 2 cm nach abwärts, dann weicht sie auseinander, und es folgt ein kirschgrosses Gebiet, in dem mehrere kleine Infiltrationsherde einen anscheinend aus der Narbe vorgetretenen recessus umgeben. Mehrere Stellen auf der rechten Seite sind oberflächlich ulceriert. Stränge sind in der näheren Umgebung nicht wahrzunehmen, 1 cm hinter der Ulceration liegt die Urethra, von dem Geschwür durch intaktes Gewebe getrennt. Linke Leistendrüsen sind frei von umschriebenen Schwellungen, wohl aber tritt auf der l. Seite der gesamte Drüsenstrang mit nicht erbsengrossen Einzelelementen hervor, während rechts dieselben ein wenig grösser sind. Genaueres lässt sich des reichlichen Fettpolsters wegen nicht eruieren.

9. VIII. Operation durch Olshausen: Der zerklüftete Tumor wird in Markstückgrösse umschnitten und herauspräpariert. Geringe Blutung. Schliessung der Wunde durch fortlaufende Catgutnähte.

24. VIII. 89. Entlassung mit linear vereinigter Wunde.

Am 30. IX. 89 stellt sich Patientin wieder vor, sie will bald nach der Entlassung von neuem ein kleines Knötchen in der Narbe bemerkt haben, das fast stationär blieb, der Patientin keine Schmerzen bereitete, nur auf Druck leicht empfindlich war; zeitweise war die Haut rechts neben dem Knötchen etwas wund. Im Uebrigen findet sich Patientin wohl, der Pruritus vulvae ist noch nicht wieder aufgetreten. Keine Urinbeschwerden, Neigung zu Diarrhoeen.

Stat. praes: An der Grenze des mittleren und unteren Drittels der Narbe findet sich eine 10 Pfg. grosse, teils lebhaft rote, teils mehr cyanotische, unebene, doch nicht ulcerierte Erhabenheit, die leicht auf ihrer Unterlage verschiebbar ist.

1. X. Operation durch Olshausen: Die Wucherung wird in einer Entfernung von $^1|_3$ cm rings umschnitten und ausgelöst, die Wunde durch Catgutligaturen zusammengezogen.

8. X. Patientin hat gestern und vorgestern bereits das Bett verlassen. Nachdem sie heute $^1/_2$ Stunde ausser Bett ist, versucht sie auf den Korridor zu gehen, wird aber plötzlich von grosser Beklemmung und Angst befallen und muss zu Bett gebracht werden. Patientin liegt kreideblass, mit cyanotischen Händen und Lippen, eiskalten Extremitäten da. Puls sehr frequent und ziemlich gespannt. Atmung 36, ängstliches Wimmern. Wärmflaschen und Cognak bessern den Zustand; der Zufall erfolgte $1\,^1|_2$ Uhr Mittags. Nachmittags 5 Uhr beträgt die Atmung 36, Puls 140, T. 36,7. Abends 10 Uhr R. 24. P. 136. T. 36,3.

13. X. Patientin klagt über Stechen in der rechten Seite. H. r. eine querfingerbreite Dämpfung und feinblasiges Rasseln; kein Frottement; keine Geräusche am Cor.

16. X. Dämpfung h. r. 4 querfinger breit; Respiration bronchial, spärliche Rhonchi; Stimmfremitus abgeschwächt.
19. X. Wunde per primam geheilt, Lungenbefund unverändert. Entlassung.

Mikrosk. Befund. Das Epithel ist überall gut erhalten, an seiner Oberfläche mit einer verhältnismässig breiten Hornschicht überzogen; es schickt zahlreiche, sehr lange, schmale Zapfen in das Stroma, um sich hier bald in zahllose Mengen von Perlen aufzulösen, die in der Mehrzahl bereits in Verhornung übergegangen sind oder sich in dem Anfangsstadium derselben befinden; teilweise zeigen sie auch hyaline Degeneration. An der Grenze gegen das gesunde Gewebe geht das Neoplasma in ein engmaschiges alveoläres Netz über, stellenweis bedenklich nahe an den Operationsschnitt heranwuchernd und hier eine erhebliche Tiefe erreichend. Die Leukocyten-Ansammlung erreicht an zwei Stellen, nämlich zwischen den Horn- und Hyalinzwiebeln und da, wo das Epithel eben anfängt in Zügen in das Bindegewebe überzugreifen, den höchsten Grad. Entsprechend dem makroskopischen Befunde liegen in den Schnitten — dieselben stammen vom Recidiv — haufenweis meist strotzend mit Blut gefüllte Gefässe, mit fast ausschliesslich venösem Bau von dem verschiedensten Kaliber, wobei besonders in die Augen fallend ist, dass relativ sehr grosse Gefässe dicht unter der Oberfläche hinziehen. An einzelnen Stellen finden sich ganze convolute, welche hier und da in einen cavernösen Bau übergehen. Vereinzelt zeigen die Präparate auch kleinere Blutextravasate.
Plattenepithelcarcinom.

VII. Frau Kuhl, 47 Jahre. Aufnahme 26. VIII. 89.
Anamnese: Patientin ist früher stets regelmässig, in Zwischenräumen von 3 Wochen, sehr stark menstruiert gewesen. Vor 4 Jahren abortierte Patientin und wurde im Anschluss hieran curettiert, da sie profuse Blutungen hatte; seit jener Zeit Menopause. 4 Partus: 1868 Zange, dann normale Entbindung, letzte 1879; im Wochenbett stets Fieber. Vor einem Jahr bemerkte Patientin an der Vulva eine kleine Geschwulst, die ihr wenig Beschwerden machte. Die Ursache, weshalb sie einen Arzt konsultierte, war der seit dem ersten Wochenbette vorhandene, in letzter Zeit an Stärke zunehmende wasserähnliche Fluor. Ausserdem muss Patientin häufig Urin lassen, der klar aussieht und in sehr geringen

Quantitäten gelassen wird. Beim Urinieren ziemlich starkes Brennen. Defaecation regelmässig.

Status praesens: Die Vulva klafft in ihrem hinteren Ende um etwa $1^1/_2$ cm. Auf der hinteren Kommissur sitzt links, seitlich etwas aufsteigend, eine 10 Pf.-stückgrosse, $^1/_2$ cm hohe, papilläre Geschwulst, anscheinend überall noch mit Epithel bekleidet. Die Geschwulst lässt sich ziemlich oberflächlich fassen und von der Unterlage abheben. An Vagina und Portio nichts Besonderes. Uterus retrovertiert, von normaler Grösse.

27. VIII. Operation durch Winter: Die Wucherung wird im Gesunden umschnitten und ausgelöst. Ein in den Mastdarm eingeführter Finger kontrolliert die Entfernung von demselben. Die klaffende Wunde wird durch eine Reihe von Catgutligaturen vereinigt.

9. IX. Die Dammwunde ist auseinandergewichen und dringt in der Tiefe bis zur Scheide vor: nur vorn in der Gegend des Frenulum ist eine 1 cm hohe, $^1/_2$ cm dicke Brücke stehen geblieben. Die Wundflächen haben sich zur Zeit gereinigt und granulieren gut.

21. IX. In der Gegend des Frenulum eine 1 cm hohe, $^1/_3$ cm dicke Hautbrücke, unterhalb derselben ein haselnussgrosser, granulierender Recessus, der sich oberhalb der beschriebenen Hautbrücke mit einem bleistiftdicken Spalt gegen die Scheide öffnet.

Mikrosk. Befund: Das Präparat bietet das Bild des carcinomatös entarteten fibrösen Papilloms. Das Bindegewebe ist aufs intensivste proliferiert und enthält zahlreiche Gefässe von meist engem Lumen, besonders längs einer schmalen Zone, welche sich am Grunde der Papillen bandartig hinzieht. Das Oberflächenepithel, welches so gut wie nirgends eine Hornschicht trägt, hat als solches an Dicke bedeutend zugenommen und schickt überall Stränge von wechselnden Dimensionen in das Stroma; am meisten überwiegen solche von ziemlicher Breite, welche ausgedehnte Verzweigungen und Schlängelungen eingehen und bisweilen ein Bild entstehen lassen, wie man es auf einem gewissen Stadium der Entwickelung der Säugetierzähne ähnlich antrifft, indem sie am Ende kolbenartig anschwellen. Sämtliche Stränge reichen sehr weit in die Tiefe, oft in schmalen Leisten parallel nebeneinander herlaufend, ohne in eigentliche Perlen zu zerfallen; nur ausnahmsweise lösen sie sich in einzelne, durch dünne Lagen von Bindegewebsfasern getrennte Zapfen auf, von denen ab und zu einmal einer in Verhornung übergeht, während die meisten einen ausgesprochenen centralen Zerfall aufweisen, wobei sich Rundzellen zwecks Resorption in den Detritusmassen verteilen. Dieser Zerfall greift auch auf die Enden der Epithelstränge

über, obwohl dieselben sich noch nicht in einzelne Zapfen aufgelöst haben. Zwischen die von oben eindringenden Carcinomzüge schieben sich von unten herauf dicht gedrängt Rundzellen hinein, so dass dunklere und hellere Stellen im Präparat mit ziemlicher Regelmässigkeit abwechseln. Im Allgemeinen ist die Leukocyteninfiltration gegenüber der mächtigen Epithelzellenproliferation eine geringe zu nennen. Ein alveolärer Bau des Neoplasmas ist nirgends deutlich erkennbar. Der Operationsschnitt liegt sehr weit von dem bösartigen Gewebe ab. Plattenepithelkrebs, auf der Basis eines Papillom's entstanden.

VIII. Frau Ernestine Vogt, 59 Jahre. Aufnahme 22. IV. 1890.

Anamnese: Unsicher infolge Schwerhörigkeit. Seit 10 Jahren Klimakterium. Schmerzen im Unterleib seit 6—8 Wochen; von dieser Zeit ab will Patientin auch eine „wunde" Stelle an den äusseren Schamteilen bemerkt haben; seitdem Abmagerung; keine Blutung.

Status praesens: Mässiger Ernährungszustand. — Am Septum rectovaginale ist das ganze Perineum in ein Geschwür mit höckeriger kaum blutender Oberfläche verwandelt, es hat einen sehr harten Grund und reicht ca. 3 cm in die Tiefe, auf der hinteren Vaginalwand etwa 4 cm in die Höhe reichend. Die Rektalschleimhaut lässt sich auf dem Tumor verschieben.

25. IV. Operation durch Winter: Durch Umschneidung des Geschwürs im Gesunden und vorsichtige Ablösung von der Rektalschleimhaut, die nur an der Analöffnung etwas lädiert wird, gelingt es, den Tumor unter erheblicher Blutung, die durch mehrere Umstechungen zum Stehen gebracht wird, zu exstirpieren. Darauf wird der grösste Teil der Wunde durch fortlaufende Catgutnaht in der üblichen Weise vernäht, nachdem der Rectumriss sich durch zwei Catgutknopfnähte leicht hat schliessen lassen.

28. IV. Seit dem 26. abends allmählich ansteigendes Fieber, Zunge trocken, fuliginös; leichte Benommenheit, zunehmende Unruhe. Seit heute früh starker Ikterus; Lungen frei, Leber im r. Lappen vergrössert. Patientin lässt den stark gallenfarbstoffhaltigen Urin unter sich. Dammnaht klafft etwas, übler Geruch. Abends Verlegung auf die sept. Station. Milztumor, Leber druckempfindlich, starker Ikterus, Sensorium benommen. Aus der klaffenden, von den Catgutnähten noch etwas zusammengehaltenen Wunde fliesst höchst übelriechendes Sekret. Nach Oeffnung der Wunde zeigen sich die Wundränder gangränös belegt, ins rechte Lab. maj. geht ein Jaucheabscess hinein. Mit scharfem Löffel und Scheere werden die Wundränder gereinigt, mit 50% Chlorzink geätzt, ein Jodoformverband darauf gelegt und mit einer T-Binde befestigt. R. 39,4 g P. 104. Ord. Tinct. op. 12 gtt.

29. IV. Fieber ist abgefallen. Puls noch über 100. Patientin, die Tags zuvor sehr unruhig war, hat während der Nacht ruhig gelegen. Jodoformbehandlung der Dammwunde.

30. IV. Nacht unruhig. Wunde gangraenös. Leib aufgetrieben, auf Druck empfindlich, Lebergegend empfindlich, keine Urinentleerung bei leerer Blase; Sensorium benommen. Chlorzinkätzung der Wunde. P. klein, 138. R. Cheyne-Stokes, 8h Exitus letalis. Septische Peritonitis.

Mikrosk. Befund: Das zur mikroskopischen Untersuchung benutzte Stück ist dem Rande der Geschwulst entnommen. Das Epithel, welchem eine sehr breite Hornschicht aufliegt, ist an verschiedenen Stellen lädiert, z. T. bis auf das Bindegewebe lacerirt. Es beginnt eben in schmalen, kurzen Strängen in die Tiefe zu wuchern. Diesem Vordringen setzt das Bindegewebsstroma einen starren Wall von Leukocyten entgegen, deren Ansammlung in den übrigen Stellen des Schnittes nicht reichlich zu nennen ist und an manchen circumscripten Haufen nur noch aus Zerfallsmassen besteht. In geringer Entfernung von Deckepithel findet man spärlich in das Präparat disseminierte Perlen, vorwiegend mit intakten Zellen, nur stellenweis central zerfallend oder verhornend; um dieselben findet man wiederum eine lebhaftere Reaktion des Gewebes. Hier findet man auffallend viele Karyokinesen, welche in der Mehrzahl abgelaufen sind, sodass man bereits die mit abgeflachten Seiten aneinanderliegenden Tochterzellen antrifft. Eine Bindegewebswucherung lässt sich nicht erkennen. Plattenepithelcarcinom.

IX. Frau Albertine Vatke, 70 Jahre, Aufnahme 7. V. 90 und 25. 10 90.

Anamnese: Mit 15 Jahren erste Menses, von 2—3tägiger Dauer, regelmässig; 10 normale Geburten und Wochenbette. Letzter Partus 1884, L. M. vor 8 Jahren. Seit einem Jahr empfindet Patientin heftiges Jucken in der Gegend der äusseren Geschlechtsteile, das Patientin veranlasste häufig zu scheuern. Das Jucken tritt plötzlich auf, meist am Tage 1—2 mal, bisweilen auch nachts. Ausfluss besteht nicht.

Status praesens. Aeussere Genitalien gerötet; Innenfläche der grossen und kleinen Labien, vor allen die Gegend des Praep. clitoridis weist z. T. sehr ausgedehnte Kratzaffekte auf. Die Haut ist an diesen Stellen stark verändert. An der Stelle, an welcher grosse und kleine Labien zusammenstossen, eine ca. 2 cm weite Rhagade. Uterus und seine Anhänge bieten nichts Abnormes. Urin enthält keinen Zucker.

Diagnose: Pruritus vulvae. Ordination: Umschläge mit 3% Carbolwasser; Einreibung mit Cocainsalbe.

11. V. Die Rhagade und die Innenflächen der grossen Labien werden mit 10% Arg. nitricum gepinselt.

23. V. Wiederholung der Pinselung.

24. V. Das Jucken ist nach der Behandlung mit Arg. nitricum verschwunden, Entlassung.

Patientin kommt am 25. X. 90 wieder nach der Klinik, da das Jucken nach Verlauf von einem Monat seit der Entlassung mit alter Heftigkeit wiedergekehrt ist.

Status praesens: Lab. maj. et. min. stark gerötet und geschwellt. In der Gegend der Clitoris und der kleinen Labien, in ihrem obersten Teile, befindet sich eine diffuse Härte, welche eine rötliche, kleingekörnte Oberfläche zeigt und von weisslichen, ziemlich gewulsteten Rändern umgeben ist. Dieselbe lässt sich auf dem Knochen verschieben und besitzt im Ganzen eine Ausdehnung von Wallnussgrösse.

3. XI. Operation durch Winter: Umschneidung des Carcinoms gut 2 cm im Gesunden und schrittweise Abtrennung von der Basis. Mehrfache Catgutumstechungen. Schluss der Wunde durch fortlaufende Catgutnaht. In beiden Leistenbeugen oberhalb des Lig. Pouparti je ein 7 cm langer Schnitt und Ausschälung von je einem grösseren Fettklumpen, der je eine kleine Drüse enthält. Schluss der Wunde durch fortlaufende Catgutnaht. Jodoformgaze — Jodoformcollodiumverband.

11. XI. Verbandwechsel. Wunden in den Leistengegenden primär geheilt. Umgebung leicht gerötet.

15. XI. Die Wunde in der Clitorisgegend, welche in ihrer unteren Hälfte dehisciert, in guter Granulation; obere Hälfte im Wesentlichen geschlossen.

20. XI. Entlassung.

Mikrosk. Befund. Die Schnitte sind von zwei verschiedenen Paraffinblöcken hergestellt. Die Präparate desjenigen, welcher einer dem Lab. minus entsprechenden Stelle entnommen ist, zeigen eine sehr gut erhaltene Epidermis mit reichlichen Talgdrüsen unter auffallender Verbreiterung des Stratum corneum und zwar sind alle drei Untergruppen desselben, nämlich das Stratum granulosum, Stratum lucidum und das eigentliche Stratum corneum, besonders aber das letztere von einer abnormen Dicke, eine Abweichung des sonst normalen Epithels, welche höchstwahrscheinlich auf das durch den immer wiederkehrenden Pruritus verursachte Scheuern der Patientin zurückzuführen ist. Nur an dem in Bezug auf das Neoplasma proximalen Ende des Schnittes zeigt sich hier und da einmal eine eben beginnende atypische Wucherung der Keimschicht. Die

Schnitte des zweiten Blockes gehen durch das Centrum des Tumors, welcher hauptsächlich an der Clitoris lokalisiert war, was sich miskroskopisch durch das ausgedehnte Gefässnetz dokumentiert. Hier ist das Epithel recht erheblich desquamiert und zerklüftet und sendet unter lebhafter Reaktion des Bindegewebsstromas, welches seinerseits sich auch an der Proliferation beteiligt, lange Epithelstränge unter Bildung von Perlen in den verschiedenen Stadien und Degenerationszuständen in die Tiefe, ohne dass das Neoplasma hier eine deutlich alveoläre Anordnung zeigte.

Plattenepithelcarcinom.

X. Frau Minna Tretin, 49 Jahre. Aufnahme 6. IV. 1893 und 17. X. 1896.

Anamnese: Erste Regel mit 15 Jahren, regelmässig in 4wöchentlichen Intervallen, 4–5 Tage dauernd, schmerzlos, seit 2 Jahren sehr unregelmässig, einmal $^1/_2$ Jahr aussetzend. Letzte Blutung vor 3 Wochen, sehr stark, schmerzlos. IV-Para, letzter Partus vor 10 Jahren, einmal abortiert. Patientin leidet angeblich an einer Flechte an der Vulva, welche sie vor 4 Wochen zum ersten Mal bemerkt hat. Seit einem Jahr verspürt Patientin anfallsweise heftiges Jucken an den Geschlechtsteilen.

Status praes: An der Innenfläche des r. Lab. maj. findet sich ein fünfmarkstückgrosses Geschwür mit speckigem Grund und harten, aufgeworfenen Rändern. Es reicht nach innen bis ans Vestibulum heran, nach oben bis an den unteren Rand des Lab. minus, dieses noch etwas mitergreifend. Es ist durchaus auf der Unterlage verschieblich. Die Inguinaldrüsen und die Drüsen der Schenkelbeuge der r. Seite sind z. T. bis Haselnussgrösse geschwollen, linkerseits keine zu fühlen. Portio steht weit nach hinten unten. Uterus liegt retroponiert, schwer nach vorn beweglich.

13. IV. Operation: Circumcision des Carcinoms $^1/_2$—1 cm entfernt von den Rändern und Abtragung von der Unterlage. Operation findet anscheinend überall im Gesunden statt. Unterbindung einiger Gefässe und Schluss der Wunde durch fortlaufende Catgutnaht, die eine Lage in die Tiefe geht. Exstirpation der Gl. inguinales dextrae mittels eines Schnittes parallel dem Poupartschen Bande. Ausschälung des die Drüsen umhüllenden Fettgewebes. Unterbindung einiger Gefässe, Schluss der Wunde durch fortlaufende Catgutnaht, nur am unteren Wundwinkel bleibt eine kleine Stelle offen, in welche ein steriler Gazestreifen zur Drainage eingeführt wird.

20. IV. Reaktionsloser Wundverlauf. Heilung der Inguinalwunde primär, linear. Wunde an der Vulva auch vollkommen vereinigt, an dem unteren Winkel eine kleine Stelle mit guten Granulationen bedeckt. Die linke grosse Lippe ist ödematös ge-

schwollen und fühlt sich im ganzen etwas derb an. In dem Gewebe derselben fühlt man eine etwa haselnussgrosse Resistenz, ziemlich circumscript gegen das umgebende Gewebe abgrenzbar. Sie liegt nach innen zu der Narbe an, ohne gerade direkt in dieselbe überzugehen. Nach oben zu setzt sie sich in einen etwa 2 cm langen Strang fort, der sich allmählich im Gewebe des Lab. maj. verliert. Patientin wird mit der Weisung entlassen, sich nach 3 Wochen in der Poliklinik behufs weiterer Beobachtung wieder einzufinden.

Patientin kommt erst am 17. X. 96 wieder in die Klinik, weil sie seit 3 Monaten wieder eine „Wunde" an den äusseren Geschlechtsteilen bemerkt; sie klagt nur über Brennen beim Urinieren.

Status praes: Vulva klafft. Am Uebergang der r. grossen Labie und Vagina ein etwa fünfmarkstückgrosses, tiefes Ulcus mit harten, callösem Rand und unregelmässigem, eitrigem Grunde. In der r. Inguinalgegend eine alte Narbe, von Drüsen nichts zu fühlen. Vagina lang. Uterus anteflektiert.

17. X. Operation durch Winter: Umschneidung des Carcinoms und Abtragung desselben möglichst nahe am Rectum und Schambein. Umstechung verschiedener Arterien. Mit versenkten Catgutknopfnähten wird das Gewebe in der Tiefe zusammengezogen und darüber Vagina und Damm vereinigt. Hierauf wird ein 6 cm langer Schnitt vom Lig. Pouparti nach abwärts geführt. Exstirpation zweier kleiner Drüsen mit dem einhüllenden Fett; fortlaufende Catgutnaht; Collodiumverband.

5. XI. Wunde noch sehr tief granuliert.

8. XI. Tiefe Wunde an Stelle der r. grossen Labie im Grunde mit Granulationen bedeckt; eitrige Sekretion. Die Wunde in der Inguinalbeuge ist primär geheilt. Patientin wird auf ihren Wunsch entlassen.

Mikrosk. Befund. Die Epidermis ist in den vorliegenden Schnitten, welche von der letzten Operation stammen, überall intakt, reichlich mit Haarbalgen und anhängenden Gl. sebaceae versehen und entsendet nirgends Epithelzapfen in die Tiefe. Wohl aber beginnen in geringer Entfernung vom Pflasterepithel die Neoplasmazellen sich in dichtem, ausgesprochenstem, typischem alveolarem Netzwerk überall in dem Präparat zu verbreiten, bis in das Stratum subcutaneum herabziehend, wo sie die Knäuel der Schweiss- und Bartholinischen Drüsen, deren Epithel keine Entartung zeigt, teilweise noch umwuchern. Reichlichst untermischt ist der alveoläre Bau mit zum grössten Teil völlig hyalin entarteten oder verhornten Epithelzwiebeln, welche mitunter 10—15 an Zahl zu einem grossem Komplex vereinigt sind, abgeschlossen gegen die Umgebung durch einen

starren Wall von Leukocyten, welche auch sonst die mitunter sehr schmalen Brücken zwischen den einzelnen Alveolenkonvoluten dicht durchsetzen. Im Vergleich zu den Hornkankroiden zwar geringer, aber immerhin noch zahlreich zeigen sich bisweilen recht voluminöse Epithelzapfen, welche in der Mehrzahl erst anfangen im Centrum zu verhornen, in dem gewucherten Gewebe zerstreut.

Plattenepithelcarcinom.

XI. Frau Karoline Ramm, 66 Jahre. Aufnahme 23. IV. 1896, 29. X. 1896, 18. V. 1897 und 1. XI. 1897.

Anamnese: Menses stets regelmässig, schwach, schmerzlos, seit dem 45. Lebensjahre cessiert. 4 Partus ohne Kunsthülfe, letzter vor 33 Jahren. Patientin leidet seit ihrer Verheiratung an einer rechtsseitigen Cruralhernie, die sie sich durch schweres Arbeiten zugezogen haben will, und die ihr stets viel Beschwerden machte. Ende des Jahres 1894 bekam Patientin eine starke Schwellung in der rechten Leistenbeuge, welche zunächst von harter Konsistenz war, dann erweichte und, durch Incision eröffnet, reichlich Eiter entleert; zu der nämlichen Zeit bemerkte sie einen kleinen Knoten an der r. grossen Schamlippe, der immer grösser und schliesslich wund wurde. Ausfluss gering, Schmerzen beim Urinieren.

Status praesens: Blasse anaemische Frau von mangelhaftem Ernährungszustand; Bauchdecken mässig stark. Auf der Innenfläche des r. Lab. maj. eine thalergrosse, schmierig belegte Geschwulstsfläche auf hartem Grunde; das Lab. min. ist mit in das Geschwür hineingezogen und starr. Gl. inguinalis dextrae hart und geschwollen; Vagina mittelweit, Schleimhaut blass, Portio in der Führungslinie, Uterus atrophisch.

27. IV. Operation durch Olshausen: Breite Umschneidung und Auslösung des Carcinoms rings im Gesunden (Ovulärschnitt). Vernähung der Wunde durch fortlaufende Catgutnaht. Ca. 10 cm langer Schnitt in der r. Leistenbeuge, Ausräumung mehrerer vergrösserter Drüsen. Abtragung eines aus dem Schenkelkanal herauskommenden Bruchsackes nach Ligatur desselben. Einige spritzende Gefässe werden unterbunden; Schliessung der Wunde durch fortlaufende Catgutnaht. Mullkollodiumverband.

16. V. Operationswunde glatt geheilt, keine Härte, keine vergrösserten Drüsen; Patientin als geheilt entlassen.

Patientin kommt am 29. V. 96 abermals in die Klinik, da sie vor 5 Wochen von neuem eine kleine offene Stelle dicht neben der Narbe an der r. Schamlippe bemerkt hat, welche zwar nicht wesentlich grösser wurde, aber auch absolut nicht heilen wollte; seit derselben Zeit bemerkte sie das erneute Auftreten von harten, schmerzlosen Knollen in der r. Leistenbeuge; da sie beide Er-

scheinungen als Rückfall des alten Leidens ansieht, kommt sie zu ihrer Behandlung wieder nach der Anstalt.

Status praesens: An der r. grossen Labie ein etwa 10-Pf.-grosses, flaches Ulcus, das eitrig belegt ist; nächste Umgebung sehr hart, im ganzen mit dieser sehr leicht verschiebbar; in beiden Leistenbeugen Narben. Unterhalb derjenigen der r. Seite, dicht an der Symphyse, ein Packet ausserordentlich harter, geschwollener Lymphdrüsen; in der linken Narbe, die nach der ersten Entbindung entstanden sein soll, keine Drüsen zu fühlen. Uterus klein, retroflektiert, Scheide und Portio ohne Besonderheiten; in der weiteren Umgebung des Neoplasmas weissliche Stellen.

31. X. Operation: Schnitt von der r. Inguinalbeuge bis 1 cm unterhalb des Carcinoms. Herauspräparieren des dicken Drüsenpackets zusammen mit dem dasselbe umgebenden Fette. Herausschälung der Fettschicht von dem Drüsenpacket bis zur Neubildung. Abtragung des Neoplasmas und Fortnahme scheinbar gesunden Gewebes sowohl in der äusseren Umgebung als auch in der Tiefe des Geschwürs. Mehrfache Umstechungen. Fortlaufende Catgutnähte ziehen das Gewebe in der Tiefe zusammen; fortlaufende Catgutnaht für die Haut. Collodiumheftpflasterverband.

20. XI. Die Inguinalwunde ist bis zur grossen Labie gut geheilt, dort sind Granulationen. Patientin wird als geheilt entlassen.

Am 18. V. 1897 erscheint Patientin wieder in der Klinik; seit ihrer Entlassung war sie gesund bis Weihnachten; von da ab trat wieder Anschwellung in der r. Leistengegend ein, allmählich immer grösser werdend. Seit einigen Wochen fühlt sich auch die l. Leistengegend härter an; geringe Schmerzen. Oft ist das rechte Bein „eingeschlafen", ohne je geschwollen gewesen zu sein. Defaecation und Urinentleerung normal.

Status praesens: Rechte grosse Schamlippe fehlt, an ihrer Stelle eine strahlige Narbe, die sich nach rechts hin bis in die Leistengegend erstreckt; in letzterer eine feine Narbe, welche bis einen Finger breit an die Spina oss. il. ant. sup. heranreicht. Rechts am Mons veneris eine im ganzen über walnussgrosse, harte knotige Verdickung, über der die Haut unverschieblich ist. Dieselbe ist über dem in mässigem Grade beweglichen Knoten stark verdünnt, gerötet, glänzend, an einer etwas über erbsengrossen Stelle ulceriert. Auf dem Tumor endet die erwähnte Narbe, in deren weiterem Verlaufe keine Knoten mehr zu fühlen sind, doch liegt in der Fossa ovalis dextra eine harte, unverschiebliche, fast haselnussgrosse Drüse. In der l. Leistenbeuge eine $2^1/_2$ cm lange, etwas eingezogene, glatte Narbe, unterhalb derselben mit verschieblicher Haut eine harte, wenig bewegliche, haselnussgrosse Drüse.

20. V. 97 Operation durch Winter: Rechts: Langer ovulärer Schnitt, der den exulcerierten Tumor umgreift und nach oben bis fast zur Sp. oss. ilii ant. sup. fortgesetzt wird. Schrittweises

Herauspräparieren der ausserordentlich fest verwachsenen Drüsen mit den umhüllenden Fettmassen, Schnitt nach abwärts am inneren Rande des M. sartorius; hier werden aus der Fossa ovalis noch mehrere bis haselnussgrosse Drüsen entfernt. Schliesslich sitzt noch in der Tiefe der sehr ausgedehnten, buchtigen Wunde eine ausserordentlich harte Infiltration, die mit der Hauptmasse des entfernten Tumors in direktem Zusammenhange steht. Diese Masse geht unmittelbar in die Wandung der Art. femoralis über, sodass ihre Entfernung nur unter ausgedehnter Resektion der Arterie möglich wäre; einerseits aus diesem Grunde, andererseits weil anzunehmen ist, dass auch schon eine weitere Verbreitung auf die retroperitonealen Drüsen stattgefunden hat, wird von der Exstirpation dieses Restes Abstand genommen. Schluss der Wunde durch zahlreiche Knopfnähte; da, wo die beiden Schnitte zusammenstossen, wird die Spannung zu gross, hier wird Jodoformgaze eingelegt.

Links: Schnitt der Längsrichtung des Beines entsprechend, leichte Ausschälung der Drüsen mit den umgebenden Fettmassen. Schluss der Wunde durch Knopfnähte.

Rechts Jodoformgaze-, links Collodiumverband; Spina coxae duplex. 0,01 Morph. hydrochl.

21. V. Verband rechts etwas durchgeblutet. 0,01 Morph. hydrochl.

28. V. Verbandwechsel: links prima intentio, rechts Wundhöhle mit schlechten Granulationen versehen. Opium Suppositorien.

31. V. Brennende Schmerzen beim Urinieren.

10. VI. Links Heilung; rechts eine zweimarkstückgrosse, flache Grube granulierend. Aufstehn.

15. VI. Links reaktionslose Narbe; rechts im Vereinigungswinkel der Schnitte, eine flache, 4 cm lange, $^1/_2$ cm breite, granulierende Stelle; Umgebung derselben leicht infiltriert und schmerzhaft; über dem Lig. Poup. in der Tiefe undeutlich Tumoren zu fühlen. Entlassung.

Am 1. XI. 97 kommt Patientin abermals nach der Klinik. Etwa 7 Wochen nach ihrer letzten Entlassung bemerkte sie, dass die Drüsen rechts wieder dicker wurden. Bald darauf bildete sich eine ebensolche Anschwellung auf der l. Seite. Vor 4 Wochen ist die Anschwellung rechts aufgebrochen; öfters hat Patientin mässige Schmerzen, welche in die Oberschenkel ausstrahlen. Allgemeinbefinden hat sich in der letzten Zeit sehr verschlechtert.

Status praesens: In den verschiedenen Narben in der Leistenbeuge und Vulva mehrere harte Knoten. In der r. Leistenbeuge ein grösseres strangförmiges Packet infiltrierter Drüsen, hier auch eine tief ulcerierte Drüse.

5. XI. Patientin wird als unoperabel entlassen.

Mikrosk. Befund. Von der Epidermis sind nur noch minimale Reste vorhanden, meist liegt das Bindegewebe vollständig bloss, ohne seinerseits eine Wucherung erkennen zu lassen. Das Stroma zeigt eine sehr reichliche Invasion von Plattenepithelzellen in alveolarer Anordnung, wobei die einzelnen Alveolensepten dicht mit Rundzellen infiltriert sind. Hornkankroide finden sich nur ganz wenige kleine, wohl aber Epithelzapfen verschiedener Dimensionen mit ziemlich hohen Graden centralen Zerfalls. Das Präparat ist, namentlich innerhalb der carcinomatösen Wucherung, auffallend arm an Gefässen, enthält dagegen direkt unterhalb der malignen Massen reichlich Fettgewebe. Sonst zeigt das Präparat nichts Besonderes. Plattenepithelcarcinom.

XII. Frau Louise Wendelburg, 68 Jahre, Aufnahme 13. X. 1896.

Anamnese: Menses traten seit dem 18. Jahre ziemlich regelmässig auf. Ein Partus mit 21 Jahren, vor dem ein Abort mens. II. Juni 1895 zeigte sich an dem l. Lab. minus eine druckempfindliche Stelle, auf welche Patientin weiter nicht achtete, da sie dieselbe für einen „harmlosen Pickel" hielt. Dieser „Pickel" wuchs allmählich zu der Grösse von 7 cm Durchmesser.

Status praes: Patientin kann die Oberschenkel nur unvollkommen auseinandernehmen, Vulva ist im ganzen geschrumpft. Die l. kleine Labie ist in eine höckrige Masse von rötlichem Aussehen und mit verschiedenen warzenartigen Erhebungen verwandelt. Die Neubildung beginnt an der Clitoris und endigt links an der Comiss. post. Scheideneingang eng, für 1 Finger gerade durchgängig. Beiderseitige Inguinaldrüsen hart und geschwollen.

16. X. Operation: Exstirpation der Neubildung. Etwa $^1/_2$ cm im Umkreis wird gesundes Gewebe mitgenommen. Viele Arterien werden umstochen. Vereinigung der Wunde durch versenkte und oberflächliche fortlaufende Catgutnaht. Exstirpation der Gl inguinales dextrae et sin. Rechts einfacher Längsschnitt dem Lig. Pouparti entsprechend, links ein T-Schnitt, weil hier die Drüsen weiter heruntergehen.

16. XI. In der r. Inguinalwunde hatte sich vor etwa 14 Tagen ein Hohlraum gebildet, welcher grünlich bräunliche Flüssigkeit enthielt; die l. Inguinalwunde war glatt geheilt. Jetzt ist auch die rechte heil. Vulva bis auf eine kleine zur Urethra und Scheide führende Oeffnung geschlossen. Patientin wird als geheilt entlassen.

Mikrosk. Befund. Das Epidermisepithel ist im weitaus grössten Teile des Schnittes völlig intakt, an einzelnen Stellen findet sich hier an seiner Grenze gegen das Binde-

gewebsstroma eine spärliche Leukocyteninvasion. An dem einen Rande des Präparates aber geht das Deckepithel unmittelbar in eine intensive Epithelwucherung über, die das Bindegewebe, das seinerseits unter Gefässhyperplasie eine geringe Proliferation zeigt, fast völlig diffus durchsetzt, ohne hier deutlich Zapfen oder einen alveolären Bau unterscheiden zu lassen. Dieses diffuse Wachstum verbreitert sich langsam und differenziert sich in der Tiefe allmählich mehr in Zapfen und Perlen, welche die typische zwiebelschalenartige Schichtung zeigen, z. T. mit noch leidlich färbbaren Kernen, z. T. verhornt, z. T. hyalin entartet. Nur undeutlich sind einzelne, ganz feine Bindegewebszüge zwischen den diffusen Tumormassen zu erkennen, was wohl darauf zurückzuführen ist, dass die ganze neoplasmatische Proliferation, am ausgesprochensten gegen die Reaktionszone hin und um die Zwiebeln herum, aufs intensivste von Rundzellen durchwuchert ist, welche sowohl das trennende Bindegewebe als auch spärlicher an Zahl die carcinomatösen Bildungen mitunter fast ganz verdecken, in den höheren Schichten zwar geringer werden, doch auch selbst das Oberhautepithel, da wo es diffus in die Tiefe geht, wenn auch weniger zahlreich, durchsetzen. Diese weissen Blutkörperchen zeigen, namentlich gegen das Cutisepithel hin, am ausgesprochensten beim Durchdringen desselben, einen reichlichen Zerfall. Plattenepithelcarninom.

XIII. Frau Emilie Niermann, 39 Jahre. Aufnahme 30. XI. 96, 17. II. 97 und 22. VII. 97.

Anamnese: Menstruiert mit 18 Jahren, schwach, 2—3 Tage dauernd, regelmässig; l. M. Anfang dieses Monats. Vier Partus, nach dem letzten 7 Wochen lang an Puerperalfieber im Krankenhaus „Josephhospital" gelegen. Im ersten Wochenbett, April 1880, bemerkte Patientin einen stecknadelkopfgrossen Punkt an der äusseren Scham, der ab und zu, besonders zur Regelzeit, juckte; er wurde sehr bald wund und ohne einmal zu heilen stetig grösser. Seit dem ersten Partus weisser Fluor, mit jeder Entbindung an Stärke zunehmend. Bei der zweiten Entbindung wurde die Wunde grösser. Die ohne Ocularinspektion (!) verordneten Scheidenausspülungen waren ohne Erfolg. Während der 4. Gravidität erreichte die Wunde allmählich eine immer grössere Ausdehnung und stellte eine ansehnliche knotenförmige Verdickung dar. Nach der vierten Entbindung (12. II. 93) wurde Patientin wegen Fiebers in das Joseph-Hospital eingeliefert, am 14. II. 93 operiert und ausgekratzt. (?) Patientin wurde als geheilt entlassen, ohne dass die Wunde an der Scham geheilt gewesen wäre. Nach einigen Tagen

bildete sich ein eiterndes Geschwür; im Juni 1893 wieder in das Krankenhaus wegen Pneumonie und Pleuritis aufgenommen. Nach der Genesung zweite Operation (Juni 93); darauf 6 Monate zu Haus und gesund. Im Februar 1894 dritte Operation, darnach $1^1/_2$ Jahr zu Haus. Am 24. VIII. 95 vierte Operation, darnach 1 Jahr gesund. Ende August bemerkte Patientin bei den täglichen Irrigationen neues Aufbrechen der Wunde, Pickel und Bläschen um dieselbe herum. Schlaflosigkeit, Brennen beim Urinieren. Allmählich traten mehrere harte Knoten auf. Vor 14 Tagen Anschwellung des rechten Fusses, Schmerzen im Knie.

Status praes: An Stelle der vorderen Hälfte der beiden kleinen Labien liegen frischrote, eitrig belegte, flache Geschwülste von Erbsen- bis Haselnussgrösse, durch verschiedene Furchen von einander getrennt. Beiderseitige Lymphdrüsen nur wenig geschwollen. Schleimhaut des l. Teils des Introitus weisslich verfärbt. Portio steht ziemlich weit nach hinten. Uterus antevertiert. Anhänge scheinen frei zu sein.

1. XII. Demonstratio clinica.

2. XII. Operation durch Koblanck, welcher zum ersten Male eine ähnliche Operationsweise wie die Chirurgen bei Mammacarcinom anwendet, indem der Exstirpation des Tumors die gleichzeitige Entfernung der Inguinaldrüsen angeschlossen wird: Die Neubildung wird 1 cm im gesunden Gewebe umschnitten und abgetragen. Sie sitzt dem Periost der Symphyse dicht auf, und dieses wird deshalb mit entfernt. Viele Umstechungen. Von der etwa handbreit klaffenden Wunde aus wird in die r. Leistenfurche bis zur Mitte derselben ein Schnitt gelegt. Die dort befindlichen geschwollenen Lymphdrüsen werden zusammen mit dem Fett bis zur ersten Wunde entfernt. Der obere Wundwinkel wird durch eine Catgutnaht in den unteren Wundwinkel hineingezogen, um den Defekt einigermassen zu decken. Die linke Abteilung der Wunde wird darauf durch eine tiefe und eine oberflächliche Catgutnaht völlig zur Vereinigung gebracht, ebenso der obere Teil der rechtsseitigen Inguinalwunde. Die Wunde rechts unten wird mit Jodoformgaze drainiert, da es nicht möglich ist, die Wunde im Grunde zu vereinigen, sondern eine Höhle auf der Symphyse bleibt. Die linksseitigen Lymphdrüsen sind in der Narkose nicht als geschwollen zu fühlen.

28. XII. Die Wunde ist, soweit genäht, primär, das offene Stück durch Granulationen geheilt. Scheideneingang sehr klein, die Haut über der Symphyse verschieblich, nur an einer Stelle mit dem Knochen verwachsen. Patientin wird als geheilt entlassen.

Am 17. II. 1897 kommt Patientin wieder nach der Klinik. Nach der Entlassung hat die Wunde allmählich wieder reichlicher secerniert, und die Granulationen haben angefangen stärker zu wuchern; zugleich stellten sich stechende Schmerzen in der Narbe ein. Wegen dieser Schmerzen und aus Furcht vor einem Rückfall des alten Leidens sucht Patientin die Hilfe der Klinik auf.

Status praes: Im unteren Winkel der Narbe eine markstückgrosse, ulcerierende Fläche.

19. II. Operation durch Koblanck. Umschneiden des Ulcus etwa 1 cm im Gesunden, Abtragung desselben. Excision der daranstossenden Narben, Excision aller verdächtig erscheinenden harten Partieen, dabei werden Stücke von den rechten Adductoren mitgenommen. Die vordere Fläche der Symphyse wird mit dem Meissel entfernt. Wundränder werden etwas zusammengezogen und an den Ecken vernäht. In der Mitte bleibt eine grosse Oeffnung, die mit Jodoformgaze drainiert wird.

21. III. Die Wunde hat sich mit Hilfe der Vaginalwand auf Markstückgrösse zusammengezogen. Der Defekt ist mit stark wuchernden Granulationen bedeckt. Leistenwunde bis auf einige Granulationsknöpfe geheilt. Patientin wird als geheilt entlassen.

Am 22. VII. 1897 findet sich Patientin wieder in der Klinik ein. Ihr Befinden war bis vor 3 Wochen gut. Damals traten auf der linken Seite heftige Schmerzen und Schwellung auf, die seit 14 Tagen durchgebrochen sein soll, weswegen Patientin nach der Anstalt kommt.

Status praes: Ueber der alten Narbe links eine fest aufsitzende Induration von Kleinhandtellergrösse. Die höckrige, an zwei Stellen ulcerierende Oberfläche zeigt auch im Zusammenstoss der beiden Narben r. und l. neue Knoten. Ebenso eine Induration über dem r. absteigenden Ast des os pubis. Haut über der r. Narbe nicht verändert, das Gewebe daneben etwas infiltriert. Im Scheidenrohr nichts Besonderes.

23. VII. Patientin wird als inoperabel entlassen..

Obwohl das Resultat der von Koblanck eingeführten Operationsweise kein günstiges ist, so wird es sich doch in Rücksicht auf die Erfolge der Chirurgen bei Mammacarcinom empfehlen dieselbe noch weiter zu erproben.

Mikrosk. Befund: Die Grenze zwischen dem stark zerklüfteten und desquamierten Deckepithel und dem Bindegewebsstroma ist überall vollkommen aufgehoben, sodass das geschichtete Plattenepithel meist continuierlich in das pathologisch wuchernde Epithelgewebe übergeht, indem es bald in Form von schmalen Epithelsträngen, bald in ausgesprochener alveolärer Anordnung, bald in sehr breiter Ausdehnung allmählich mehr an Intensität abnehmend in die Tiefe wuchert, wobei andererseits eine Proliferation des Bindegewebes zu erkennen ist. Die sehr zahlreich im Gesichtsfeld liegenden Epithelzapfen und Perlen sind von den verschiedensten, mitunter sehr grossen Dimensionen, zum weitaus grössten Teil völlig verhornt oder hyalin entartet, seltener sind noch unregelmässige Zellkerne durch geringe Farbstoffannahme mit verwischten Contouren zu

erkennen. Diese Zwiebeln sind häufig von Keimgewebe und bereits differenzierten, circulär verlaufenden Bindegewebsfasern umfasst. Die Rundzelleninfiltration ist eine sehr mässige, selbst in der Umgebung der doch sonst infolge intensiver Gewebsalteration u. a. auch zur Leukocytenansammlung führenden Hornkankroide und in der Reaktionszone zwischen dem Neoplasma und dem noch nicht afficierten Gewebe. Plattenepithelcarcinom.

XIV. Frau Friederica Ketscher, 75 Jahre. Aufnahme 27. XI. 1889.

Anamnese: 5 normale Geburten und Wochenbette, letzter Partus 1852. Menopause seit 1866. Seit dem ersten Wochenbett (1835) besteht ein Vorfall. Patientin trug 12 Jahre ein Pessar, welches am 5. XI. 89 in der Klinik von Olshausen entfernt worden war, nachdem es 12 Jahre unverrückt in der Vagina gelegen hatte. Das Pessar war völlig incrustiert; es bestand übelriechender Fluor. Pat. suchte am 5. XI. klinische Hülfe auf wegen plötzlichen Blutabganges aus der Vagina, welcher sehr reichlich war. Nach der Entfernung des Pessars stand die Blutung. Vagina damals überall, besonders im Scheidengewölbe, stark entzündlich gerötet. Jetzt haben sich von neuem Blutungen eingestellt.

Status praes. Vulva wenig klaffend. Im Anus liegen zwei bohnengrosse, prolabierte, nicht veränderte Rectalfalten. Vagina von mittlerer Weite. Portio sehr niedrig. Uterus anscheinend sehr klein, retrovertiert. In der Mitte der hinteren Vaginalwand eine markstückgrosse, hutförmig erhabene, unebene, harte Einlagerung mit eingesunkenem Centrum und brüchigem Gewebe, leicht blutend und auf der Unterlage verschiebbar. Keine Drüsenschwellung.

Operation durch Olshausen am 3. XII. Mit Kugelzangen wird die Neubildung vor die Vulva gebracht, umschnitten und ausgelöst. Naht.

17. XII. Es besteht etwas eitrige Sekretion der Vagina.

21. XII. Scheidensekretion verschwunden. Wunde ist linear geheilt bis auf ein kleines oberflächliches Ulcus am unteren Ende. Entlassung.

Mikrosk. Befund: Die Mikrotomschnitte stammen von einem Block, welcher auf der einen Seite aus normalem, auf der anderen aus pathologischem Gewebe zusammengesetzt ist. Das Epithel und seine Grenze gegen die Unterlage ist gut erhalten, es schickt nur spärlich Stränge in das Bindegewebsstroma, welches seinerseits eine Wucherung nicht mit Sicherheit konstatieren lässt. In einiger Entfernung vom Deckepithel sieht man reich-

lich Zapfen und Zwiebeln liegen, sowohl verhornte als unverhornte, weitaus die Mehrzahl mit starkem, centralem Zerfall. In den Epithelzapfen von grösserer Länge haben sich mehrere Zwiebeln in der Längsrichtung, noch durch Carcinomzellen mit gut färbbaren Kernen von einander getrennt, herausdifferenciert, gleichfalls überwiegend in der Mitte zerfallend. Es scheinen die Epithelstränge in schräger Richtung vom Epithel lateral nach dem Gesunden und in die Tiefe gewuchert zu sein, sodass ihr Ausgangspunkt von dem central gelegenen Epithel meist nicht mehr in den Schnitt gefallen ist. Im untersten Abschnitt geht das Carcinom, die Muskelbündel durchsetzend, in eine typische alveoläre Anordnung über. Das Präparat weist zahlreiche Mitosen in den verschiedenen Stadien auf. Die Leukocyteninfiltration ist nur um die Hornkankroide herum intensiv, sonst von mässiger Ausdehnung. Plattenepithelcarcinom.

XV. Frau Ernestine Renner. 58 Jahre. Aufnahme 4. VIII. 1890.

Anamnese. Erste Regel mit 17 Jahren, regelmässig. Vor 28 Jahren verheiratete sich Patientin; vor 24 Jahren einzige Geburt; mehrmals Gebärmutterentzündung; Menopause seit ca. 10 Jahren. Seit ca. 9 Wochen etwas wässriger Ausfluss, seit etwa 6 Wochen zeitweise geringer Blutabgang; seit dieser Zeit bemerkt Patientin auch eine kleine Geschwulst in der Scheide, zu deren Entfernung sie nach der Anstalt kommt.

Stat. praes. Dicht hinter dem Introitus, $1^1/_2$ cm hinter der Kommissur, sitzt eine kleine Geschwulst der r. hinteren Vaginalwand breitbasig auf; Oberfläche höckrig, von der sich kleine Stücke abbröckeln lassen, Ränder umgeschlagen; Scheide im oberen Drittel senil atrophisch und stark trichterförmig verengt. Zur Portio gelangt der Finger nicht. Per rectum fühlt man die Basis der Geschwulst, über der die Rectalschleimhaut gut verschieblich ist. Vom Uterus ist auch per rectum nichts zu fühlen; Inguinaldrüsen nicht geschwollen, aber deutlich fühlbar.

12. VIII. Operation durch Olshausen: Die Basis des Tumors wird $4^1/_2$ cm im Gesunden umschnitten, und die Geschwulst scharf von der Rektalwand abgetrennt, ohne diese zu verletzen. Durch fortlaufende Catgutnaht wird die ovuläre Wunde geschlossen. Durch einen langen Schnitt längs des Lig. Pouparti wird die rechte Inguinalgegend gespalten und 3 erbsengrosse, nicht besonders verdächtige Drüsen herausgeschält. Vereinigung der Wunde durch fortlaufende Catgutnaht. Jodoformgaze — Jodoformkollodiumverband.

25. VIII. Reaktionsloser Heilungsverlauf. Bis auf eine kleine Stelle entsprechend der Commissura post. ist die Scheidendammwunde per primam geheilt; die Wunde in der Regio inguinalis ebenfalls per primam geheilt. Entlassung.

Mikrosk. Befund. Die Schnitte der vom Uebergang des pathologischen in das normale Gewebe entnommenen Stücke lassen schon makroskopisch sowohl bei auf- als bei durchfallendem Lichte zwei ausserordentlich scharf von einander abgesetzte Bezirke unterscheiden. Auf der einen Seite sieht man längs der Oberfläche eine intensiv rot gefärbte Linie (Alaun-Karminfärbung) hinziehn, unterhalb der das Präparat eine etwas breitere, nur blass gefärbte Zone aufweist. Von hier ab ist das Präparat aus dichten, geschlängelten, durch hellere Zwischenräume geschiedenen Zügen zusammengesetzt. Von dem bezüglich des Neoplasmas medialen Ende der die obere Kante des Schnittes teilweise bildenden roten Linie zieht sich senkrecht durch die ganze Länge des Präparates ein wiederum sehr intensiv mit roter Farbe durchtränkter Streifen, welcher sich in dem von der beschriebenen Hälfte des Präparates abgewendeten anderen Abschnitte gegen die Oberfläche, die hier stark zerklüftet und zackig ist, diffus verbreitert und unterhalb davon ein feines Netzwerk bildet, dessen Maschen von glasigem, durchsichtigem Inhalt ausgefüllt sind. Mikroskopisch kann man genau dieselben Bezirke, wenn auch mehr in einander übereingehend, erkennen. Der senkrecht durch das Präparat laufende Streifen ist die Demarkationslinie, welche aus Rundzellen gebildet wird und das normale vom pathologischen Gewebe scheidet. Die Verbreiterung desselben gegen die Oberfläche besteht einerseits aus zum grössten Teil desquamiertem Plattenepithel, andererseits aus nur schmalen, dicht von Rundzellen umwucherten Krebszapfen. Unterhalb dieses Bezirkes liegen massenhaft meist noch unverhornte Zapfen und Perlen von sehr grossen Dimensionen, welche von einander nur durch ein sehr dünnes Netzwerk von reichlichst mit weissen Blutkörperchen durchtränkten Bindegewebsfasern, das in seinen tieferen Lagen spärlich Schleimdrüsen einschliesst, getrennt sind. Die auf der entgegengesetzten Seite der Reaktionszone gelegene Hälfte des Präparates zeigt das gut erhaltene Epithel, darunter zwei dem Corium der äusseren Haut völlig entsprechende Schichten, von denen die oberste

neben sehr dünnen elastischen Fasern und Talgdrüsen hauptsächlich aus einem feinen Flechtwerk von Bindegegewebsfasern, die unterste ausser stärkeren elastischen Fasern, Muskelbündeln und Schleimdrüsen aus groben, sich unter einem spitzen Winkel überkreuzenden Bindegewebsbündeln besteht. Es handelt sich also um ein Plattenepithelcarcinom, welches an dem Rande scharf abgegrenzt ist gegen das gesunde Gewebe, das dem mikroskopischen Befunde gemäss — u. a. Talgdrüsen auf der gesunden Seite, welche auf der erkrankten fehlen — aller Wahrscheinlichkeit nach Vulvagewebe ist, so dass die Demarkationslinie der Grenze zwischen Vulva und Vagina genau entspricht und hier, entsprechend der Erfahrung, dem Uebergreifen der neoplasmatischen Wucherung auf die Vulva ein Halt entgegengesetzt wird.

XVI. Frau Louise Voigt. 28 Jahre. Aufnahme 8. IX. 1890.

Anamnese; Als Kind stets gesund; e. M. mit 14 Jahren, regelmässig in vierwöchentlichen Intervallen, Dauer 5—6 Tage, ohne Schmerzen. Erster Partus mit 21 Jahren ohne Kunsthülfe, Puerperium normal. Periode 6 Wochen p. p. wieder eingetreten, ebenso beschaffen wie früher; im 25. Lebensjahre 2mal abortiert; Periode nachdem wieder regelmässig. Kurz vor dem ersten Abort konsultierte Patientin wegen Kreuzschmerzen einen praktischen Arzt, welcher die Gebärmutter „beizte"; bald darauf trat heftige Blutung ein, nach welcher die Kreuzschmerzen bis jetzt nicht wiedergekehrt sind, sodass sich Patientin bis vor 3 Monaten einer guten Gesundheit erfreute. Am 6. Juli hatte Patientin die Menstruation, am 13. machte sie sich eine Scheideausspülung, bei welcher Blut abging, was früher noch niemals der Fall gewesen war. Nach 2 Tagen wiederholte sich die Blutung ohne nachweisbare Ursache. Der damals zu Rate gezogene Arzt konnte nichts Besonderes bemerken, er ordinierte Acetum pyrolignosum und Hydrastis, worauf die Blutung bis zur nächsten Periode, am 3. August, stand. Diesmal war dieselbe sehr profus, verbunden mit Abgang von Blutcoagula. Auch jetzt konnte der am 4. 8. zugezogene praktische Arzt noch nichts Objektives nachweisen! Er tamponierte; am nächsten Tage (5. August) Entfernung der Tampons; Patientin war 5 Tage bettlägerig, worauf die Blutung stand. Etliche Tage später erneute Untersuchung, nach welcher heisse Ausspülungen und Hydrastis verordnet wurden. Ende August riet der Arzt der Patientin sich in die Klinik aufnehmen zu lassen. Stuhlgang, Wasserlassen ohne Beschwerden.

Status praes: 3 cm oberhalb der Commissura post. beginnt ein die ganze hintere Scheidenwand bis hinauf ins Scheidengewölbe einnehmendes Ulcus carcinomatosum mit pilzförmig umgeschlagenen Rändern nnd kleinhöckriger Oberfläche. An der vorderen Vaginal-

wand fühlt man eine längsgestellte, 3 cm lange Narbe. Portio kurz, hinten und unten rechts; Uterus in normaler Lage und Grösse. Parametrien frei. Speculumuntersuchung: Abgang von bräunlichem, nicht übelriechendem Blut. Die Oberfläche des Ulcus ist feinkörnig, nicht gangränös belegt, auf Berührung leicht blutend. Die an der vorderen Vaginalwand gefühlte Narbe ist ebenfalls ein Ulcus carcinomatosum. Per rectum fühlt man die Mastdarmschleimhaut über der ergriffenen Vaginalstelle beweglich. Douglasfalten frei. Beiderseitige Leistendrüsen deutlich fühlbar.

12. IX. Operation durch Olshausen: Horizontaler Schnitt in der Mitte des Perineums von der Gegend d. Tuber ischii dexter bis sinister und senkrecht dazu ein die hintere Scheidenwand bis zur unteren Grenze des Carcinoms spaltender zweiter Schnitt, nachdem zuvor das Septum rectovaginale stumpf durchtrennt war. Nach Herabziehen der hinteren Muttermundslippe mit der Kugelzange zeigt sich, dass das Carcinom bis auf die Schleimhaut der Portio vaginalis übergegriffen hat. Das nun ziemlich gut zugängliche Carcinom wird unter heftiger venöser und arterieller Blutung rings 2 cm im Gesunden umschnitten, die Ränder mit Klemmen gefasst, und das Carcinom unter Kontrole eines in den Mastdarm eingeführten Fingers teils stumpf teils scharf von seiner Unterlage abgelöst. Das Cavum ischiorectale wird dabei besonders links weit hinauf geöffnet, der Douglas wird an einer Stelle angeschnitten, aber sofort durch fortlaufende Catgutnaht geschlossen. Nach mehrfacher Unterbindung steht die Blutung. Die Wundfläche wird mit Jodoformgaze bedeckt, und nun das Ulcus der vorderen Vaginalwand, das durch Dehiscenz der Schleimhaut auf Thalergrösse verbreitert erscheint, ebenfalls 2 cm im Gesunden umschnitten und abgelöst. Links oben vereinigen sich die Wundflächen der vorderen und hinteren Vaginalwand, und hier gehen sie bis 5 cm in das Cavum ischiorectale hinauf. Da es nicht gelingt, durch fortlaufende Naht dieses tiefe Loch zu verschliessen, so wird dasselbe mit Jodoformgaze austamponiert, und der Zipfel zu einem Loch der neu vereinigten hinteren Vaginalwand herausgeführt. Durch fortlaufende Catgutnaht mit 3 versenkten Etagen wird die übrige Wundfläche der vorderen und hinteren Scheidenwand sowie des Damms vollständig geschlossen. Die Nahtlinie bildet ein horizontalliegendes Kreuz. Puls post operationem klein, 108.

13., 15. und 17. IX. Tamponswechsel.

19. IX. Tempons entfernt.

Verlauf: Heilung reaktionslos. Dammwunde: Die horizontale per primam geheilt, die senkrechte in Granulation bis zur hinteren Kommissur. Scheidenwunden soweit genäht, sämtlich per primam geheilt, der tiefe Recessus im Cavum ischiorectale fast vollständig durch Granulationen ausgefüllt. Uterus in normaler Lage. Vaginaluntersuchung: Verdickung des l. Parametrium, namentlich der l. Douglasfalte, sonst nichts Abnormes. Inguinaldrüsen beiderseits deutlich fühlbar.

1. X. 90. Entlassung.

29. XII. Patientin stellt sich wieder vor, sie klagt über dumpfes Schmerzgefühl im r. Bein. Vaginanarben weich und ohne Recidiv. Per rectum fühlt man beide Douglasfalten und die Basis der Lig. lata verdickt. Rechts ein distinktes Knötchen fühlbar, welches druckempfindlich ist. Patientin muss als unoperabel entlassen werden.

Mikroskopischer Befund. Vom Oberhautepithel sind nur noch geringe Reste z. T. ohne Entartung vorhanden, zum grossen Teil ist es vollständig unter Blosslegung des Bindegewebsstromas abgestossen. Von hier aus verlaufen, ohne gegen die Oberfläche zusammenzuhängen, bald schmale, bald breite Epithelstränge in die Tiefe, dicht nebeneinander gelagert, mitunter nur durch einige wenige mit Leukocyten infiltrierte Bindegewebsfäserchen getrennt. Diese Epithelzüge hören in einer ziemlich scharf begrenzten, bisweilen etwas zackigen Linie auf, ohne sowohl hier als in ihrem übrigen Verlaufe eine nennenswerte Reaktion seitens des Bindegewebes hervorgerufen zu haben. Die im Gesichtsfeld liegenden Zapfen und Perlen, welche teils noch gut färbbare Kerne enthalten, teils in Verhornung begriffen, teils bereits verhornt, teils hyalin entartet, teils central zerfallen sind, muss man im Vergleich zu der ausserordentlich reichen Anzahl von Epithelsträngen gering nennen. Sonst zeigt das Präparat eine starke Anhäufung von längs und quer getroffenen Gefässlumina mit vorwiegend venöser Wand, welche an einigen Stellen kettenartig längs der Basis der Epithelwucherungen hinlaufen und in der ganzen Tiefe überall reichlichst in das Gewebe zerstreut liegen. Eine nennenswerte Bindegewebswucherung ist ebenso wenig als ein alveolärer Bau des Carcinoms zu erkennen, wenigstens an den zahlreich angefertigten Schnitten nicht. Plattenepithelcarcinom.

XVII. Frau Augusta Klein, 68 Jahre. Aufnahme 30. IX. 97 u. 6. XII. 97.

Anamnese: Seit dem 13. Lebensjahr ist Patientin immer regelmässig, aber spärlich menstruiert gewesen. Seit 18 Jahren Menopause. Patientin hat 3 Kinder geboren, wovon das erste mittels Forceps geholt werden musste. Letzter Partus vor 27 Jahren; niemals abortiert. Kurz vor Beginn der Regel hat Patientin stets starke Kopfschmerzen mit Erbrechen gehabt, das sich mit dem Eintritt ins Klimakterium verlor. Patientin leidet

seit $^3/_4$ Jahren an blutigem Ausfluss, der bald schwächer, bald stärker wird. Seit 6–8 Wochen hat der Fluor stetig an Intensität zugenommen, und es haben sich Schmerzen im Unterleib dazu gesellt. Urinabsonderung, Defäcation, Appetit, Verdauung, Schlaf gut, Wegen der erwähnten Schmerzen und des Zunehmens des Fluors sucht Patientin die Klinik auf.

Status praesens: Im allgemeinen recht guter Ernährungszustand; stark entwickelter paniculus adiposus. Am Lab. maj. dextrum findet sich ein klein-handtellergrosser, flacher, harter, an der Peripherie höckriger, auf der breiten Oberfläche kraterförmig vertiefter, ulcerierter Tumor, der nach oben bis zum Ansatz der Clitoris geht, unten noch 2 cm vom Introitus vaginae frei lässt. Die hinter dem Tumor liegende Vaginalschleimhaut weist einzelne knollige Verdickungen auf; auch auf dem linken Beckenboden sind Verdickungen zu fühlen. Linke Labien frei. Rechte Inguinaldrüsen wallnussgross zu fühlen, die linken sind nicht zu palpieren.

2. X. Operation durch Koblanck: Verschorfung des Carcinoms, besonders des Randes, mittels des Paquelins; Circumcision, die oben bis hart an die Urethra reicht. Ausschneiden des Carcinoms unter Kompression des verletzten Schwellkörpers der Clitoris. Die nicht erhebliche Blutung wird durch vereinzelte Unterbindungen gestillt. Fortlaufende Catgutnaht. Collodium. Schnitt parallel zum Lig. Pouparti dextrum; das subkutane Fett wird mit den darin eingeschlossenen Drüsen als ungefähr faustgrosses Packet ausgeschält. Mit zwei fortlaufenden Catgutnähten wird das untere Zellgewebe vereinigt. Durch die Cutis ebenfalls fortlaufende Catgutnaht, Collodium, Gaze, Wickelverband. Dauer der Operation eine Stunde. 0,01 Morph. hydr. subcut.

16. X. Ausschälung eines apfelgrossen Atheroms aus der linken behaarten Kopfseite. 0,01 Morph. hydrochl. subkutan injiciert.

30. X. Wunde an der Vulva ist gut verheilt. Narbe sehr derb, in der Nähe der Clitoris leichtere Verhärtung. Ebenso zeigt die sonst gut verheilte Wunde der Regio inguinalis dextra an einzelnen Stellen derbe Infiltrationen des Gewebes. Wunde am Kopf ist per primam intentionem geheilt. Patientin wird als geheilt entlassen.

Patientin kommt am 6. XII. 97 wegen Rückfalls des alten Leidens wieder in die Anstalt.

Status praesens: Am Harnröhrwulst eine blauschwarze, etwa kirschkerngrosse Prominenz, die von intakter Schleimhaut überzogen und von fest-weicher Konsistenz ist. Der Tumor wird bei der verdächtigen Anamnese als Carcinomrecidiv angesprochen. In der r. Inguinalgegend unter der Narbe eine unbestimmte Härte zu palpieren.

9. XII. Operation durch Koblanck: Die schwärzlich verfärbte Geschwulst wird umschnitten und abpräpariert, der Defekt

durch fortlaufende Catgutnaht geschlossen. Spaltung der Haut der Regio inguinalis dextra, aus dem Unterhautbindegewebe wird ganz nahe der grossen Vene eine etwas härtere Partie excidiert. Naht der Hautwunde, Verband.

21. XII. Die Wunde an der Urethra ist nicht geheilt, sondern ulceriert in der Tiefe; rechts von derselben eine hochrote, indurierte, bohnengrosse Partie, die als entzündliche Infiltration angesprochen wird. Die Wunde in der linken Leistenbeuge ist per primam geheilt. Patientin wird entlassen und auf den 4. I. 98 zur Besichtigung wieder bestellt.

Als Patientin sich wieder vorstellte, wurden nur Granulome der Narben diagnosticiert, sodass sie nicht in die Klinik zu einer Operation aufgenommen wurde.

Bei einer späteren Vorstellung in der Poliklinik hatte das Recidiv bereits soweit in der Richtuug des Beckeninnern um sich gegriffen, dass eine Operation als aussichtslos bezeichnet werden musste. Seit einigen Wochen hat Patientin sich wegen fortschreitenden Marasmus' in ein Berliner städtisches Krankenhaus aufnehmen lassen, in welchem mit Sicherheit eine Metastase in der Lunge diagnosticiert werden konnte. An den Unterextremitäten hat sich allmählich, höchst wahrscheinlich infolge Ausbreitung der Neubildung im kleinen Becken, ein so hochgradiger Hydrops anasarka entwickelt, dass Skarifikationen vorgenommen werden mussten, um die Beschwerden einigermassen erträglich zu gestalten. Das Recidiv an der Vulva ist nur klein-kirschgross.

Mikrosk. Befund: Das geschichtete Epidermisepithel ist zwar stets an einer bestimmten Stelle in den zahlreichen Schnitten, die durch den Rand der bei der ersten Operation entfernten Geschwulst gelegt wurden, als solches noch sicher zu erkennen, doch auch an dieser ist es teilweise schon recht erheblich desquamiert und verändert. Dieser noch erhaltene Rest zeigt eine Strecke weit seine normale Grenze gegen das Bindegewebe, allmählich aber fangen die untersten Lagen der Schleimschicht an zu wuchern, und es schieben sich, immer mehr an Ausdehnung zunehmend, viele teils schmale, lange, teils breite, kurze Epithelstränge unter lebhafter, mit reichlicher Gefässhyperplasie verbundener Bindegewebswucherung zwischen die Balken des Stromas. Die Ausdehnung dieser Stränge bleibt im grossen und ganzen eine ziemlich oberflächliche, indem dieselben bald in mässiger Tiefe, ohne irgendwelche Modifikationen einzugehn, teils stumpf, teils zugespitzt enden. Schon an dieser circumscripten Stelle fallen strotzend mit Blut gefüllte Capillaren und kleinere Gefässe (Formalinhärtung) und neben den Leukocyten zwar nicht im grossen Haufen

vereinigte, aber überall hier und da im Gewebe zerstreute, ausserhalb der Gefässbahn gelegene rote Blutkörperchen ins Auge. Diese Hyperämie erreicht dann ziemlich plötzlich eine bedeutende Höhe und steigert sich zu grösseren Blutextravasaten. In gleichem Maasse nimmt die Rundzelleninfiltration zu, welche unter ausgesprochenem Zerfall einen so hohen Grad erreicht, dass von den Zellen der hier aufs unregelmässigste zerklüfteteten und zerrissenen Epidermis fast nichts mehr zu sehn ist, und ein den diphtherischen Entzündungen ähnliches Bild entsteht. Die ganze Oberfläche des Präparates manifestiert sich so fast ausschliesslich als eine ziemlich breite Auflagerung von Detritusmassen, welche der Hauptsache nach aus zerfallenen weissen und roten Blutkörperchen bestehn und in ihren tieferen Lagen von erweiterten und hyperplasierten Capillaren und kleineren Blutgefässen durchzogen werden, eine Erscheinung, welche zum Teil auf die ulcerierte Oberfläche, zum Teil auf die Ustion des Tumors mit dem Paquelin, welche vor der Operation zur Vermeidung der Infektion der Wunde mit Krebskeimen vorgenommen wurde, zurückzuführen ist. Mit zunehmender Entfernung von der Oberfläche werden die Entzündungserscheinungen allmählich geringer, obwohl das ganze Präparat in mässiger Intensität durchziehend, und man erkennt unter der immer noch sehr reichlichen Infiltration von Leukocyten allmählich deutlicher ein engmaschiges Netz von wuchernden Epithelzellen, welches in seinen untersten Ausläufern verhältnismässig wenig von Rundzellen durchsetzt ist, sondern rein als alveoläres Carcinom mit sehr dünnen, wenig Kerne enthaltenden Bindegewebssepten zu erkennen ist. Je mehr das Carcinom in die Tiefe greift, desto zarter und dünner werden die einzelnen Netzfäden, sodass sie sich schliesslich der Mehrzahl nach aus längs an einander gereihten Zellen nur noch zusammensetzen. Das Neoplasma erreicht im Vergleich zu seiner sonst so ausgesprochenen Proliferationsintensität eine nur mässige Tiefe, indem es nicht bis an die Knäueldrüsen heranwuchert, sondern bereits vorher meist plötzlich abbricht, ohne, einige wenige Stellen ausgenommen, auch nur minimale Reaktion seitens des noch nicht carcinomatös entarteten Gewebes hervorzurufen. Nirgends zeigt die Neubildung in den angefertigten Schnitten Verhornung oder hyaline Entartung seiner polymorphen, grossen, lebhaft gefärbte Kerne einschliessenden Zellen. Es sind

überhaupt weder Zapfen noch Perlen zwischen den alveolären Bau eingestreut zu finden, sondern die Wucherung hat streng seinen typischen Charakter als Alveolärcarcinom bewahrt, welches sich unter anderem hauptsächlich durch das Fasergerüst, welches die Zellen einschliesst, von Sarkom unterscheidet.

Zwischen den farblosen Geschwulstzellen findet man nun reichlich solche, welche Pigmentkörner in ihrem Innern beherbergen. Dieselben zeigen häufig in einer gelblich bis gelbbraun gefärbten Grundmasse zahlreiche, ziemlich grosse, schwarze Granula in der Mehrzahl von annähernd gleichem Volumen. Der Kern der Zelle verhält sich dabei sehr verschieden. In den einen Zellen besteht er fast durchweg aus derselben tiefschwarzen Masse wie die im Zellprotoplasma eingeschlossenen Pigmentkörner. Er hat dabei seine runde, bläschenförmige Beschaffenheit als Epithelkern vollständig bewahrt. Bei starker Vergrösserung — Oelimmersion $^1/_{12}$, Ocular I — zeigt er eine geringe Aederung, indem weniger gefärbte, etwas geschlängelte Linien z. T. annähernd parallel verlaufend, z. T. sich zu einem Netzwerk verschlingend durch die diffuse dunkelschwarze Materie hindurchziehen. Andere Zellen sind wieder vollgepfropft mit schwarzen Pigmentkörnchen und lassen, aller Wahrscheinlichkeit nach infolge der Menge des Pigmentes, kein als Kern deutbares Gebilde mehr unterscheiden. Eine Entfärbung mit Chromsäure zur Sichtbarmachung des Kernes wurde nicht vorgenommen. Wieder andere Zellen zeigen einen ganz normalen, soliden, etwas ovalen Epithelkern mit mehreren Kernkörperchen und um denselben herum Pigmentkügelchen gruppiert z. T. das Protoplasma überall gleichmässig durchsetzend, z. T. eine halbmondförmige Figur darstellend, bisweilen die Peripherie des Kernes oder des Protoplasmas saumartig umziehend, sodass man den Eindruck erhält, als ob eine von Pigmentgranula durchsetzte Membran die ziemlich schwach gefärbten Innensubstanz umgäbe. Sodann sieht man auch folgende Bilder: In der Mitte der Zelle, mitunter dem Rande derselben etwas genähert, erkennt man einen ganz blass gefärbten, rundlichen Fleck (Kern?) und um denselben herum den Zellleib dicht mit Pigmentkörnchen ausgefüllt, sodass eine den Ehrlichschen Mastzellen ähnliche Figur entsteht. Ferner zeigen die Geschwulstzellen die verschiedensten Uebergänge der Pigmentierung von völliger

Pigmentlosigkeit bis zum stärksten Pigmentgehalt: die einen Zellen haben nur einen blassgelblichen bis hellbraunen Ton ohne Granula, Befunde, welche zweierlei Auslegungen zulassen. Entweder der Farbstoff hat zunächst den Zellleib gleichmässig durchtränkt, da derartige Zellen nicht selten bei der Berliner Blaureaktion eine diffuse blaugrünliche Färbung zeigen, sodass man annehmen muss, dass der eisenhaltige Farbstoff sich zuerst in gleichmässiger Ausbreitung innerhalb der Zeele befindet und wahrscheinlich erst später in Form von Körnchen ausgeschieden wird; oder es hat die andere Annahme Geltung, nach welcher die diffuse helle Färbung als ein Produkt sekundärer Veränderung des Farbstoffes aufzufassen ist, indem die Zelle in Zerfall und das Pigment in Auflösung begriffen ist. Andere Zellen zeigen eben die Bildung von Granula mitunter nur einziges aufweisend; noch andere zeigen bereits eine grössere Anhäufung von Pigmentkügelchen; wieder andere sind so vollgepropft mit ihnen, dass sie sich bei schwacher Vergrösserung als diffuse schwarze Klümpchen dokumentieren. Mitunter zeigt auch nur der Kern Veränderungen von einem gelblichen Schimmer bis zu einer tiefschwarzen Färbung. Unter diesen den Uebergang bildenden Zellen findet man ab und zu neben bereits völlig schwarzen Pigmentkörnchen solche von der nämlichen Grösse und Form, welche noch pigmentlos die zur Verwendung gekommenen Farbflüssigkeiten, wenn auch etwas schwächer, angenommen haben, wozu ich gleich bemerken will, dass eine Verwechslung mit polynukleolären Leukocyten nicht vorliegt. Pigmentkörner von Form und Durchmesser eines halben, ganzen und doppelten roten Blutkörperchens, Befunde, wie sie manche Autoren gemacht und zur Stütze der hämatogenen Theorie verwendet haben — direkte Aufnahme ganzer und zusammengeflossener roter Blutkörperchen oder grösserer Trümmer derselben — habe ich nirgends sehen können. Alle diese Pigmentzellen zeigen sich zwischen den einzelnen Geschwulstelementen zerstreut, meist mehr nach der Tiefe zu, doch findet man sie hier und da auch bis in die obersten Strata des wuchernden Epithels verfolgbar. Dass die farbstoffhaltigen Zellen eigentliche Geschwulstzellen sind, ergiebt sich am deutlichsten aus folgendem Befunde: In der Tiefe des Tumors und zwar in der Nähe seines Randes gegen das Stroma hin, da wo die Epithelstränge, nur noch aus einzelnen kettenartig längs

aneinandergereihten Zellen bestehend, sich vorwärtsschieben, sieht man verschiedentlich ein solches Glied einer Kette auch von Pigmentzellen dargestellt, sodass also wohl kaum noch ein Zweifel aufkommen kann, ob es sich hier wirklich um eigentliche Pigmentzellen handle. Diese pigmenthaltigen Zellen sind ziemlich unregelmässig verteilt, eine besondere Gruppierung, etwa eine perivaskuläre oder um die vorhandenen Haemorrhagien herum, wie man es häufig bei Melanosarkomen findet, lässt sich nirgends erkennen; im Gegenteil ist die Pigmentierung der Zellen in der Gegend der blutreichen Gefässe und Extravasate eine auffallend geringe, meist sind diese Bezirke pigmentfrei. Es wechseln überhaupt grössere pigmenthaltige Stellen mit pigmentlosen im Präparat sehr untereinander ab; manche Schnitte sind fast ohne alles Pigment. Im grossen und ganzen jedoch liegen die farbigen Zellen gleichmässig in der Geschwulst zerstreut, nur selten zu kleineren Convoluten zusammengeballt. Oefters sind die Pigmentzellen, speziell die am intensivsten gefärbten, etwas grösser als die farblosen. Dabei haben sie zum weitaus grössten Teil ihre epitheliale Form bewahrt, nur ganz vereinzelt sind sie von etwas unregelmässiger Gestalt, und man kann dann dreieckige, längliche, sichelförmige, scheibenförmige und eliptische Figuren unterscheiden. Hier und da findet man auch in Zerfall begriffene Pigmentzellen. Eine Pigmentierung der Bindegewebselemente habe ich nirgends nachweisen können, im Gegenteil schliessen die farbigen Geschwulstzellen mit dem Rande der epithelialen Wucherung scharf ab, ohne auf das unterliegende Bindegewebsstroma mit seinen ovalen bis spindelförmigen Zellen überzugreifen. Ebensowenig finden sich unter den spärlichen Zellen der schmalen Bindegewebssepten, welche die alveolenähnlichen Züge der Geschwulstmasse trennen, irgendwo pigmenthaltige.

Nach der Schilderung der morphologischen Verhältnisse der Pigmentzellen erübrigt es noch, auf die chemische Zusammensetzung u. Abstammung ihres Farbstoffes einzugehen, und das umsomehr als ich mich ebenfalls bemüht habe, in dem vorliegenden Falle auch hierüber soviel als möglich Aufschluss zu erhalten. Ich muss zu diesem Zweck etwas näher auf den jetzigen Stand[136] dieser interessanten Frage eingehen.

136. Hinsichtlich ausführlicher Litteraturangaben verweise ich auf die letzte kritische Zusammenstellung derselben, welche v. Recklinghausen in d. deutsch. Chir. Lief. 2. u. 3. p. 443 ff. gegeben hat.

Die pathologischen Pigmente zerfallen nach Virchow[137] in drei Gruppen und zwar erstens in farbige Fette, zweitens in veränderten oder unveränderten Gallenfarbstoff (Cholepyrrhin), drittens in veränderten oder unveränderten Blutfarbstoff (Haematin). Abgesehen von diesen drei Hauptklassen trifft man auch noch andere Pigmente, als Beispiel führt Virchow in derselben Arbeit den Farbstoff an, welcher von dem Vesicae seminariae abgesondert wird, und auf welchen die teilweise mehr oder weniger auftretende Färbung der Prostatasteinchen zurückzuführen ist. Als erster stellte Breschet die Meinung auf, dass das pathologische Pigment eine Modifikation des Blutfarbstoffes sei. Derselbe war auch gleichzeitig bemüht, diesen seinen Behauptungen durch angestellte Untersuchungen eine feste Stütze zu geben. Nach ihm haben Andral, Bruch, Kensinger, Leblanc und Trousseau, Lobstein, Rokitansky und J. Vogel diese Anschauung, wofür übrigens viele morphologische Thatsachen zu sprechen scheinen, vertreten, die einen mit gewissen Einschränkungen, die anderen in vollster allgemeiner Giltigkeit. Von besonderer Wichtigkeit erschien von jeher der Nachweis eines etwaigen Eisengehaltes in den pathologischen Pigmenten, da man sich einig war, dass dadurch die Wahrscheinlichkeit der Abstammung des fraglichen Farbstoffes aus dem Blute um nicht weniges erhöht, und die Annahme eine fundamentale Basis erhalten würde. Und so hat man sich dann auch frühzeitig, nachdem die Untersuchungsmethoden auf Grund morphologischer Verhältnisse erschöpft schienen, ohne zu einem positiven, einwandsfreien Resultat geführt zu haben, den chemischen Analysen und mikrochemischen Untersuchungen zugewendet, um auf diesem Wege möglichste Klarheit über die Genese und die Zusammensetzung dieses Stoffes zu erhalten. Bei den Melanomen nun finden sich ganz so wie bei den meisten anderen Geschwülsten gelegentlich wohl immer grössere oder kleinere Blutextravasate* namentlich aus mehr oder minder erweiterten Capillaren. Auf dieselben ist aber keinesfalls die Pigmentierung der melanotischen Tumoren zurückzuführen, sie bilden keine Vorbedingung, sondern sind mehr oder weniger accidentelle Befunde, auf welche eine Beeinflussung des Charakters der Geschwulst wohl schwerlich zurückzuführen

137. Die pathologischen Pigmente. Sein Archiv 1847. Bd. I. IX p. 379.
* cf. meinen Fall „Klein".

sein dürfte. Andererseits sind die bei den verschiedentlich angestellten chemischen Untersuchungen erhaltenen Resultate über die Zusammensetzung des Pigmentes, welche für eine Herkunft desselben aus dem Blutfarbstoff sprechen, nicht ohne jeglichen Vorbehalt, wie Virchow in der citierten Arbeit bereits bewiesen hat, für die Annahme verwertbar, der fragliche Farbstoff sei irgendwie verändertes Blutpigment. Nicht zu übersehen ist auch, dass die zur Klärung der noch unbekannten Vorgänge der Pigmentbildung in melanotischen Neoplasmen unternommenen chemischen Analysen, welche mit den verschiedensten Reagentien angestellt worden sind, zu keinem übereinstimmenden Ergebnis geführt haben. So fand Heinz[138] das mit Salzsäure behandelte Pigment eisenfrei. Dressler[139] gelang es sowohl im Pigment eines Melanocarcinoms der Leber als in dem eines Melanosarkoms eines Pferdes Eisen aufzufinden. Im letzteren Fall war das Eisen nur in Spuren vorhanden, während der Eisengehalt im ersteren reichlich und ohne allen Zweifel konstatiert werden konnte. Perls[140] gab eine Modifikation der bekannten Eisenprobe mit Hülfe von Salz- oder Salpetersäure an zum Nachweis von Eisenoxyd in gewissen Pigmenten. Langhans[141] war der erste, welcher den Versuch machte, im Anschluss an einen melanotischen Tumor der Cornea die Lehre von der Genese des melanotischen Pigmentes aus dem Blutfarbstoff praecise zu formulieren. Gussenbauer[142] erklärt die Abstammung des melanotischen Farbstoffes aus dem Haemoglobin wieder auf eine andere Art als Langhans. Seine Darstellungsweise wurde so angenommen, dass sein Chef Billroth in seinem Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie für Studierende sie als „über allen Zweifel erhaben" darstellt. Er stellte auf Grund seiner Untersuchungen, die er an Präparaten, welche in Müllerscher Flüssigkeit gehärtet waren, vornahm, die doch recht erhebliche Mängel zeigende Hypothese auf, dass als Vorstufe des Pigmentbildungsaktes eine Stase in den Capillaren und bald darauf in den Arterien

---

138. Virch. Archiv. Bd. I, p. 477.

139. Praeger Vierteljahrschr. 1863 Bd. 88 u. 1869 Bd. 10.

140. Nachweis von Eisenoxyd in gewissen Pigmenten. Virch. Arch. 1867. Bd. 39. IV. d. 42–48. (Aus dem pathol. Institut von Königsberg.)

141. Beobachtungen über Extravasate u. Pigmentbildung in denselben. Virch. Arch. Bd. 49. 1870.

142. Ueber Pigmentbildung in melanotischen Sarkomen u. einfachen Melanomen der Haut. Virch. Arch. 1875. Bd. 63. XIV, p. 322–354.

und Venen mit Erweiterung der betreffenden Blutgefässe und späterer Gerinnung des Blutes einträte. Nunmehr sollten die roten Blutzellen gleichsam ausgelaugt werden, das Haemoglobin durch die Gefässwand in das umliegende Gewebe diffundieren, von dessen Zellen es aufgenommen und zu Körnchen kondensiert werde. Auch er stellt als bedeutungsvoll hin die ungleichmässige Verteilung des Farbstoffes in den Geschwulstelementen und seine Anhäufung vorzugsweise in den Bindegewebszellen der Umgebung der Gefässe und in den Gefässwandzellen. Hinsichtlich seines Ausgangspunktes besonders interessant ist der Fall eines Melanoms von Rindfleisch und Harris.[143] Es handelt sich um ein kleinzelliges, melanotisches Rundzellensarkom, welches sie wegen seiner Aehnlichkeit mit dem Knochenmark als Myelom bezeichnen. Den primären Tumor verlegen sie in das Wirbelmark. Es geht also diese melanotische Geschwulst von keinem der sonstigen primären Standorte der Melanome, namentlich nicht vom Auge oder der Haut, aus. Oppenheim[144] veröffentlicht 4 Fälle von melanotischen Neoplasmen. Er ist der Ansicht, dass auch auf morphologischem Wege noch manche interessante Frage über die Bildung des Pigmentes zu lösen ist, was ihn veranlasst hat, eine Reihe von Pigmenttumoren auf Form und Verteilung des Pigmentes zu untersuchen. Der erste Fall ist derselbe, welchen Berdez und v. Nencki* zu ihrer Analyse benutzt haben. Derselbe zeichnete sich anatomisch dadurch aus, dass neben einer grossen Anzahl melanotischer Knoten verschiedenster Grösse die meisten Gewebe des Körpers diffus bräunlich imprägniert waren. Bei dem zweiten Fall wiess v. Nencki amorphes Eisen nach. Der Farbstoff war durch Kochen mit Alkalien nicht in Haematin überführbar und zeigte keine Absorptionsstreifen. Im dritten Falle konnte kein Eisen konstatiert werden. Der 4. Fall wurde nicht auf Eisen untersucht. Mörner[145] gelangte zu dem Resultat, dass der Farbstoff eines Melanosarkoms wie der des Urins, welcher von dem mit multiplen Melanosarkomen behafteten

143. Eine melanotische Geschwulst des Rückenmarkes. Virch. Arch. 1886. Bd. 103. VIII, p. 344.

144. Beiträge zur Lehre der Pigmentbildung in melanotischen Sarkomen. Virch. Arch. 1886. Bd. 106. XXV. p. 515—554.

* Siehe später.

145. Zur Kenntnis des Farbstoffes in melanotischen Geschwülsten. Zeitschr. f. phys. Chemie 1887. Bd. 11. S. 66 ff.

Kranken gelassen wurde, einen übereinstimmenden Eisengehalt von etwa 0,2% zeigte. Derselbe Autor sucht auch den Beweis zu überbringen, dass die erhaltenen Bestandteile des von Berdez und v. Nencki aus melanotischen Sarkomen extrahierten Pigmentes, Experimente, auf welche ich an einer späteren Stelle ausführlicher zurückkommen muss, der Behandlung mit 10% Salzsäure zuzuschreiben seien. Carbone[146] konnte in einem Melanosarkom kein Eisen nachweisen. Vossius[147] gelang es mit Blutlaugensalz und Salzsäure in einigen, allerdings nicht in allen Fällen von Melanosarkomen, Eisen nachzuweisen. Hirschberg[148] erhielt auf gleiche Weise in einer melanotischen Geschwulst die mikrochemische Reaktion des Eisens. Wallach[149] wollte es weder mit Ferro- noch mit Ferricyankalium gelingen, Eisen im Pigment eines Melanosarkoms darzustellen, während er dasselbe konstatieren konnte, nachdem er eine Anzahl von Schnitten des Tumors mit Königswasser bis zur völligen Auflösung der Masse gekocht hatte. Zur Entfernung des Chlors und der Salzsäure dampfte er das erhaltene Substrat stark ein und versetzte es dann mit einem starken Ueberschuss von gelbem Blutlaugensalz in der Kälte. Es trat nun eine deutliche Blaufärbung ein, welche wie immer bei gleichzeitiger Anwesenheit einer grösseren Menge Salzsäure einen Stich ins Grünliche zeigte. Nach dem Abfiltrieren und Auswaschen der dem Niederschlagen anhaftenden Salzsäure mit destilliertem Wasser zeigte die dargestellte Masse die gewöhnliche tiefblaue Farbe des Berliner Blau. Mit Hülfe derselben Methode gelang ihm ebenfalls der Nachweis von Eisen im Pigmente eines anderen melanotischen Tumors.

In ein neues Stadium und ein ganz anderes Licht wurde die dunkle, schon oft zum Gegenstand wissenschaftlicher Arbeiten gemachte Frage durch die sorgfältigen Untersuchungen von Berdez und v. Nencki[150] gerückt. Die-

146. Contributo alla conoscenza chir. dei pigmenti dei melanosarcomi. Giorn. della R. Ac. di Med. di Torino 1890.

147. Ueber eigentümliche grünliche Färbung der Cornea nach Traumen. Graefes Arch. 1889 Bd. 35.

148. Virch. Arch. Bd. 50, p. 507.

149. Ein Beitrag zur Lehre vom Melanosarkom. Virch. Arch. 1890. Bd. 119. XI. 2. p. 175—176.

150. Farbstoffe der melanotischen Sarkome. Arch. f. exp. Path. u. Pharmakol. 1886. Bd. 20. p. 346 ff.

selben fanden in Metastasen eines von einem Pigmentmal der Haut ausgegangenen Melanosarkoms — Kochen mit Salzsäure — einen eisenfreien Farbstoff, der in Wasser, Alkohol, Aether unslöslich, in Ammoniak, kohlensauren Alkalien löslich war. In diesem, Phymatorhusin benannten Pigmente gelang es ihnen einen starken Schwefelgehalt — gegen 10 Prozent — nachzuweisen. Sie fanden für die quantitative Zusammensetzung des Pigmentes der menschlichen Melanosarkome die Formel $C_{42}$ $H_{36}$ $N_7$ $S_3$ $O_3$. Das aus dem melanotischen Sarkome eines Pferdes dargestellte Pigment fand v. Nencki [151] ebenfalls wieder eisenfrei und schwefelhaltig, wenn auch in geringerer Menge als das erwähnte Pigment eines menschlichen melanotischen Tumors. Er gab ihm den nichtssagenden Namen Hypomelanin. Zwei weitere von v. Nencki und Siebert [152] untersuchte Melanosarkome liessen kein Phymatorhusin gewinnen. In gleicher Weise ist nach ihnen das bei Morbus Addisonii auftretende Pigment kein Phymatorhusin. Brandl und Pfeiffer [153] fanden in einem Melanosarkom neben 0,52% Eisen 3,7% Schwefel. Bei genauer Ueberlegung des Sachverhaltes gewinnt man auf Grund dieser neuesten Ergebnisse immer mehr die Ueberzeugung, dass das vorhandene oder fehlende Eisen als von weit geringerer Bedeutung angesehen werden muss, als man gewöhnlich anzunehmen geneigt ist, und zwar durch folgende Schlussfolgerung: Ueberall wo Blut aus seinen natürlichen Kreislaufbahnen ausgetreten, der allmählichen Umsetzung und Veränderung im Körper anheimfällt, also z. B. innerhalb apoplektischer Herde, thrombosierter Venen, Blutbeulen und unter ganz normalen Verhältnissen in jedem geplatzten Graafschen Follikel des Ovariums, findet man neben den eben wegen ihres Eisengehaltes mit dem Namen der Haemosiderine [154] belegten, amorphen, rotgelblichen bis schwarzbraunen Körnchen und Schollen, ebenfalls als Abstammungsprodukt des Blutfarbstoffes das von Virchow zuerst beschriebene Haematoidin ($C_{33}H_{36}N_4O_6$). Dasselbe ist in Chloroform, Benzol, Schwefel-

151. Ueber Zersetzungsprodukte des Eiweisses u. ihre Beziehung zur Farbstoffbildung im tierischen Körper. Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte. XX. 1890.

152. Weitere Beiträge zur Kenntnis des tierischen Melanins. Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmak. Bd. XXIV. 1888.

153. Farbstoff melanotischer Sarkome. Zeitschr. f. Biol. Bd. eb. 1890.

154. Neumann E.: Beitr. z. Kenntnis der path. Pigmente. Virch. Arch. Bd. 111. 1888.

kohlenstoff, absolutem Aether und in erwärmten Alkalien, mit denen es sich als eine basische Säure verbindet, löslich, in Wasser und Alkohol unlöslich. Es ist von orangegelber bis fuchs- und rubinroter Farbe und scheidet sich sowohl in Form amorpher, meist eckiger, nicht runder Körnchen, gleichsam rudimentärer, schlecht ausgebildeter Krystalle, als in Gestalt klinorhombischer, durchsichtiger, prismatischer Tafeln und Nadeln aus. Es sprechen verschiedene Anhaltspunkte dafür, dass dieses Haematoidin im Gegensatz zu den Haemosiderinen (Neumann) namentlich dann sich bildet, wenn der Blutfarbstoff dem Einfluss lebender Zellen weniger ausgesetzt ist. Man findet es nämlich hauptsächlich im Innern der Hämatome und Extravasate, die in Höhlen wie z. B. im Nierenbecken und dem Genitaltractus der Frau liegen, und es kann künstlich erhalten werden, wenn man Blut in Glasbehältern, zu denen die Gewebsflüssigkeit noch Zugang hat, unter die Haut oder in die Bauchhöhle von Tieren bringt Beide Substanzen gelten als Abkömmlinge des Haemoglobins. Das eisenfreie Haematoidin ist von Valentiner als identisch mit dem Bilirubin bezeichnet worden. Es dürfte deshalb wohl der Schluss gerechtfertigt sein, dass, wie man ja eben auch bei der Bildung des Gallenfarbstoffes aus dem Blute annimmt, das Eisen sich bei der Pigmentbildung in Melanosarkomen aus dem Hämoglobin zuvor abspalten könnte, sodass also, mag die Eisenreaktion immerhin negativ ausfallen, doch darin ein Beweis gegen die Abstammung des Farbstoffes der melanotischen Tumoren aus dem Hämoglobin nicht gegeben ist.

Von ganz anderer Wichtigkeit und weittragenderer Bedeutung ist der Nachweis des Schwefelgehaltes. Das eisenhaltige Hämatin ($C_{68}$ $H_{70}$ $N_8$ $Fe_2$ $O_{10}$ oder nach v. Nencki und Sieber $C_{32}$ $H_{32}$ $N_4$ $FeO_4$), neben einem dem Globulin sehr nahestehenden Eiweisskörper der andere Component des Haemaglobins enthält ebensowenig Schwefel als das eisenfreie Haematoidin. Mit der erhaltenen Schwefelreaktion ist also im Gegensatz zur versagenden Eisenreaktion ein ganz strikter und unanfechtbarer Beweis erbracht, nämlich der, dass, wenn das Hämatin überhaupt bei der Bildung des melanotischen Farbstoffes beteiligt ist, ausserdem noch ein schwefelhaltiges Albuminat in Betracht kommen muss, ein Punkt, worüber die chemische Zusammensetzung des dargestellten Farbstoffes nichts auszusagen vermag. Die Ergebnisse der von Berdez und

Nencki angestellten Experimente sind auch höchst interessant im Vergleich zu den Resultaten von Untersuchungen über das normale Pigment. N. Siebold [155] fand nämlich in seinen im Laboratorium v. Nencki angestellten gleichzeitig mit Berdez und v. Nencki veröffentlichten Arbeiten über das Pigment der Choroidea und der Haare den Farbstoff der Choroidea sowohl eisen- als schwefelfrei. Aus dem schwarzen Pigment der menschlichen Haare konnte er einen schwarzbraunen, amorphen Farbstoff isolieren, in welchem ebenfalls kein Eisen, wohl aber Schwefel in ansehnlicher, wenn auch wechselnder Menge nachgewiesen werden konnte. Es ist daher von vornherein nicht von der Hand zu weisen, dass analog auch das Pigment der melanotischen Tumoren je nach ihrem Standorte eine bald in höherem bald in geringerem Grade variierende Zusammensetzung darbieten kann. Dieses Analogon wird noch mehr in die Augen springend, wenn man eine bei fast allen melanotischen Tumoren zu beobachtende Thatsache in gebührender Weise in Rechnung zieht. Ich meine das ausgesprochene Vorkommen dieser Geschwülste an Körperstellen, die schon physiologisch einen grösseren oder geringeren Pigmentreichtum aufweisen, ihre Genese aus einfachen Melanomen, ferner die Wahrnehmung, dass dieselben mit besonderer Vorliebe bei Individuen entstehen, welche auch anderweitige meist kongenitale Pigmentanomalien aufweisen. Alle diese Beobachtungen scheinen insgesamt dafür zu sprechen, dass die Pigmentierungen der Melanosarkome in gleicher Weise wie im Muttergewebe vor sich gehen. Ich bekenne, dass bei unserer jetzigen Kenntnis über die Entstehung des physiologischen Farbstoffes z. B. in den Suprarenales, der tiefsten Schicht des Rete Malpighii, den Haaren, dem Pigmentepithel der Retina (Melaninkörner desselben) in vielen Ganglienzellen, im Epithel u. Bindegewebe der Iris u. Choroidea, im Bindegewebe der Pia, Sklera u. Cutis, im Herzmuskel etc. mit dieser Schlussfolgerung die letzte Frage immer noch unbeantwortet bleibt, da man eben auch per analogiam keine Vorstellung über den fraglichen Vorgang der Pigmentbildung in melanotischen Tumoren und über die Herkunft des Farbstoffes derselben erhalten kann. Auf derselben Stufe muss man Halt machen, wenn man sich den Vertretern der Ansicht anschliesst, welche einen melanotischen Tumor

155. Arch. f. exp. Path. u. Pharmakol. 1885. Bd. 20.

ausschliesslich von bereits normal oder pathologisch stark pigmentierten Zellen ausgehn lassen, sodass also die Pigmentzellen nur durch Teilung der Mutterzellen entstehen. In letzter Instanz muss man auch hier wieder die Frage aufwerfen, woher die ursprünglichen Zellen ihr Pigment bezogen haben.

Die letztere Ansicht bildet gleichsam das Bindeglied zwischen der bisher ausschliesslich berücksichtigten haematogenen Theorie der Pigmentbildung in melanotischen Tumoren und einer anderen, der sogenannten Theorie der autochthonen Pigmentbildung, nach welcher der Farbstoff unabhängig von dem Hämatin durch eine selbständige „metabolische“ [156] Thätigkeit in loco praeexistierender Zellen aus nicht näher bestimmbaren, ungefärbten Substanzen gebildet wird, indem der Farbstoff von Anfang an im Protoplasma in Form feinster Kugelchen auftritt, von denen manche Autoren [157] wieder annehmen, dass sie ein Produkt sekundärer Entartung seien. Gerade die erwähnte Thatsache, dass manche Pigmente einen hohen Schwefelgehalt aufweisen, spricht dafür, dass sie aus Eiweisskörpern entstehen, wobei allerdings es wiederum durch die Beziehungen, die manche Pigmentzellen durch ihre Lage zu den Blutgefässen haben, wahrscheinlich gemacht wird, dass dieses Eiweiss aus dem Blute stammt. Als Gründe für eine metabolische Thätigkeit der Zellen führt man unter anderem an einerseits das Unbefriedigende, das Lückenhafte und die verschiedenen Mängel der hämatogenen Theorie, andererseits die Unmöglichkeit, eine Erklärung zu geben, weshalb in hämorrhagischen Herden ein anderes Pigment gebildet wird als in Geschwülsten, und schliesslich weisst man auf den physiologischen Farbstoff in den untersten Zellen des Stratum mucosum, den Bindegewebszellen des Derma und den Zellen der Choroidea etc. hin, indem man gewiss mit Recht betont, dass gerade an diesen Stellen mit ausgesprochener Vorliebe melanotische Geschwülste sich entwickeln; und es ist doch von vornherein nicht wahrscheinlich, dass die Bildung des Geschwulstpigmentes auf einem anderen Prinzipe wie die Bildung des physiologischen Pigmentes des Mutterbodens beruhen soll. Gewiss ist das Gewicht dieses letzten Grundes nicht zu unterschätzen, aber leider wissen wir mit dieser Erklärung immer noch nichts Positives über

156. Vogel: Allgemeine pathol. Anatomie p. 160.
157. Ziegler: Allg. Path. Jena 1895. p. 433. VIII. Aufl.

die letzte Art der Pigmentbildung. Eine Stütze der Theorie der etwas mystischen metabolischen Bildung des Pigmentes sehe ich in einem von Oppenheim[158] veröffentlichten Fall von Melanosarkom. Derselbe beschreibt zwei Tumoren der Wangenhaut, welche dicht neben einander entstanden waren. Der eine war pigmentiert, der andere nicht, dieser liess sehr reichlich Gefässe erkennen, bei jenem waren solche kaum zu finden. Es handelte sich um zwei selbständige Formen des Sarkoms, von denen, was wohl zu beachten ist, nur der Gefässarme pigmentiert war, und welche obwohl unmittelbar benachbart doch unabhängig von einander waren. Für die Theorie der autochthonen Pigmentbildung sprechen ebenfalls die Fälle, bei denen die Tumoren auch makroskopisch durchweg als pigmentiert zu erkennen sind, indem sich sofort die Idee aufdrängt, dass die Pigmentzeugung wesentlich eine dem Zellprotoplasma anhaftende Eigentümlichkeit ist, während der Farbstoff sich mehr als etwas Accidentelles präsentiert, abhängig von der Cirkulation der Blutes, wenn die einen Tumoren makroskopisch pigmenthaltig sind, die anderen nicht. Natürlich ist auch diese Theorie nicht unanfechtbar, sondern weist auch ihre Mängel auf. Ausserdem ist nicht zu unterschätzen, dass für den einen Fall die gewiss manches für sich habende, durch Analysen, wenn auch zumeist aus früherer Zeit, gestützte hämatogene Theorie allein das Richtige zu treffen und alles zu erklären scheint, während sie für den anderen Fall wieder durch nichts zu beweisen ist, sodass man sich wohl gezwungen sieht zu der hypothetischen Annahme der metabolischen Pigmentbildung zu flüchten. Hieraus scheint mir hervorzugehn, dass man zwei Arten von melanotischer Pigmentbildung annehmen und damit allerdings die bisherige einheitliche Auffassung hinsichtlich des Pigmentes in melanotischen Tumoren aufgeben muss. Die definitive Entscheidung über diese Ansicht, welche zu teilen den Anatomen sich bis jetzt wohl schwerlich entschliessen dürften, wird von den chemischen Analysen und den mikrochemischen Untersuchungen ausgehen und gefällt werden müssen. Zu diesem Zweck ist es dringend anzuraten nicht nur das Pigment zu analysieren, sondern auch Analysen von den übrigen nicht melanotisch entarteten

158. Beiträge zur Lehre der Pigmentbildung in melanotischen Sarkomen. (Aus dem path. Institut der Universität Bern.) Virch. Arch. 1886. Bd. 106. XXV. p. 415–554.

Organbestandteilen anzustellen. Die Pigmenterzeugung in diesen Neoplasmen wird aber immer eine nicht definitiv zu entscheidende Streitfrage bleiben, solange nicht völlige Einigung und Klarheit über den Vorgang der physiologischen Pigmentbildung erzielt ist.

In meinem Fall von Melanocarcinom habe ich durch Ferro- u. Ferricyankalium in Verbindung mit Salzsäure auf Eisen gefahndet, doch war es mir nie möglich die Berliner Blaureaktion zu erhalten, während sie an anderen von mir untersuchten Organen, welche Bluteisen vermuten liessen, stets, bei frühzeitiger Vornahme der Untersuchung, gute, charakteristische Bilder gegeben hat, sodass ich also unbedenklich den Vorwurf und das Bedenken, welche von mancher Seite gegen diese Methode erhoben worden sind, als nicht stichhaltig zurückweisen kann. Etwas anderes ist die Frage, ob hämosiderinhaltige Pigmentkörner mit der Zeit in solche übergehen können, welche keine Eisenreaktion mehr geben. Ich glaube allerdings in Uebereinstimmung mit Neumann[159] u. Schmidt,[160] dass die Eisenreaktion der Hämosiderine nicht von Bestand ist, da nicht selten unter Verhältnissen, unter denen man die Hämosiderinreaktion erwarten darf, dieselbe negativ ist. Liegt in derartigen Fällen, was nach den voraufgegangenen Erörterungen durchaus nicht mehr als unmöglich erscheinen wird, kein Haematoidin vor, so kann man nicht umhin anzunehmen, dass in eisenhaltigen Pigmentkörnern sich allmählich Veränderungen vollziehn, wobei das Eisen entweder aus dem Pigment abgeschieden wird oder eine Verbindung eingeht, die den mikrochemischen Nachweis sehr erschwert oder überhaupt unmöglich macht. Anzunehmen, dass die Eisenreaktion der Hämosiderine von Anfang an fehlen kann, scheint mir mehr als zweifelhaft; wohl aber kann sie bei der einen oder anderen Methode missglücken, jenachdem das Eisen im Hämosiderin gebunden ist. Die erste Möglichkeit, dass das Pigment bereits in eine mikrochemisch nicht mehr nachweisbare Form übergegangen wäre, kann für meinen Fall nicht statthaben, da die Probe kurze Zeit post operationem angestellt wurde. Wohl aber ist der Umstand in Rechnung zu ziehen, dass

159. s. o.

160. Ueber die Verwandtschaft der haematogenen u. autochthonen Pigmente u. deren Stellung z. Hämosiderin. Virch. Arch. Bd. 115.

das Eisen sich vielleicht in einer Verbindung befand, welche mit Blutlaugensalz und Salzsäure dasselbe nicht erkennen lässt. Eine Reaktion mit einem anderen chemischen Stoffe wurde nicht angestellt, da ich nach den voraufgegangenen Erörterungen dem Eisennachweise in melanotischen Pigmenten keinen besonderen Wert beilegen zu müssen glaube. Infolge des negativen Ausfalles meiner Eisenreaktion konnte ich mein Augenmerk nicht auf eine Beobachtung verschiedener Autoren richten, welche darin bestand, dass bei positiven Eisenreaktionen mitunter mehr Kerne sichtbar zu werden scheinen, als vorher zu sehen waren, eine Wahrnehmung, welche sie in dem Sinne auslegten, dass neben pigmenthaltigen Eisenkörnern noch farblose Eisenalbuminate in den Zellen liegen müssen. Hierzu will ich bemerken, dass sich in dem von mir untersuchten Melanocarcinom gelbe Pigmentzellen finden, deren Farbstoff ich auch nicht als spezifisch ansehe, sondern ich neige mehr der Ansicht zu, dass es sich um stark gefärbtes Fett handelt. Auch der vorliegende Tumor enthält, wie in den meisten derartigen Fällen, gefärbte Zerfallsprodukte roter Blutkörperchen, welche ohne Ausnahme die Reaktion mit Ferrocyankalium gaben. Ein nicht zu unterschätzender Faktor zur Stütze meiner Behauptung, dass es sich in dem vorliegenden Falle um ein Melanocarcinom handelt, d. h. die Pigmentzellen eigentliche Geschwulstzellen sind, ist neben dem mikroskopischen Befund der, dass das Recidiv auch makroskopisch deutlich das Aussehen der melanotischen Tumoren zeigte. Es lässt sich nämlich oft die Wahrnehmung machen, dass der primäre Tumor weniger pigmentiert ist, sodass er sich makroskopisch nicht als melanotischer kennzeichnet, während die Metastasen eine braune bis schwarze Farbe zeigen.

Die bei der ersten Operation exstirpierten Lymphdrüsenpackete zeigen sich ebenfalls carcinomatös entartet. Die Epithelzellen wuchern z. T. um die Lymphdrüsen in kleinalveolärer Anordnung herum, z. T. entwickeln die Neoplasmamassen sich auch innerhalb der Lymphbahnen aus eingeschleppten Krebszellen, indem sie in Haufen und Strängen zusammengelagert sind, welche die Lymphocyten verdrängen. Diese Krebszellnester werden teilweise von einem aus dem Stützgewebe der Lymphdrüsen hervorgegangenem Bindegewebsstroma umschlossen. Auch hier finden sich grössere Blutextravasate, und wechseln pigment-

freie und pigmenthaltige Carcinomzellen mit einander ab. Letztere sind in relativ bedeutend reichlicher Menge als im Primärtumor vorhanden.

Ob eine pigmentierte Warze oder sonst irgend eine kleine Pigmentanomalie durch atypische Wucherung seiner Zellen den Ausgangsgunkt für die maligne Geschwulst abgegeben hat, lässt sich nicht mehr eruieren. In der Krankengeschichte finden sich keine diesbezüglichen Angaben.

XVIII. Frau Marie Rackow, 65 Jahre. Aufnahme 18. VIII. 85.

Anamnese: Erste Menses mit $18^1/_2$ Jahren, regelmässig, stark, schmerzlos; Menopause seit 13 Jahren; XI. Partus, Kind stets ausgetragen, letzter Partus vor 29 Jahren. Patientin will jedes mal mit Forceps entbunden worden sein; Puerperium immer normal. Vor 22 Jahren in der Charité wegen inneren Leidens 6 Wochen behandelt. Vor 8 Tagen trat eine mässige Blutung aus den Genitalien auf. Patientin kommt wegen Urinbeschwerden nach der Klinik.

Status praes.: Die Harnröhrenmündung bildet einen breiten Spalt, der einem etwa taubeneigrossen, ulcerierten Tumor aufsitzt, welcher sich weiter auf die vordere Scheidenwand erstreckt. Genitalien klein; Uterus senil atrophisch, anteflektiert; Adnexe normal.

Operation am 21. VIII. Die Neubildung wird halbkreisförmig im Gesunden umschnitten, sodann unter geringer Blutung von der Symphyse stumpf abgetrennt. In der Scheide werden die lateralen Schnitte durch eine quere Incision vereinigt, und der Tumor so frei gemacht, dass er nur noch an der Wurzel der Harnröhre hängt. Diese wird ziemlich dicht an der Blase durchschnitten. Hierauf wird durch mehrere tiefgreifende Catgutnähte die noch übrige Urethralschleimhaut mit dem äusseren Wundrande vereinigt, welcher dadurch stark nach innen retrahiert wird. Die unteren Wundränder werden mit zwei Nähten seitlich geschlossen, sodass von der neugebildeten Harnröhre aus seitlich zwei Wundränder nach aussen ziehen.

3. IX. Rings um die Harnröhre eine Zone von gutgranulierendem Gewebe, das nach aussen und innen in Narbenzüge übergeht. Keine Beschwerden ausser incontinentia urinae, welche vom Tage der Operation an besteht.

5. IX. Patientin wird mit der Weisung entlassen, sich poliklinisch wieder einmal vorzustellen.

Mikrosk. Befund: Das Epidermisepithel ist im Grossen und Ganzen gut erhalten. Wenn es auch an einigen Stellen eine geringe Zerklüftung und Desquamation zeigt, so steigert sich dieselbe doch nirgends bis zur Freilegung des Bindegewebes. Es sendet die bekannten Epithelstränge

in die Tiefe des Stromas, welches reichlich von Epithelzügen durchwuchert wird, ohne seinerseits eine merkliche Proliferation erkennen zu lassen. Die polymorphen Carcinomzellen vereinigen sich in dem weitaus grössten Teile des Praeparates zu einer typischen aveolären Anordnung mit z. T. recht breiten, z. T. recht schmalen Bindegewebssepten. Oefters wird der aveoläre Bau von einem mehr tubulären abgelöst, und in der ganzen Ausdehnung des Bildes finden sich, wenn auch nicht in grösserer Zahl, Epithelzapfen und Perlen in den verschiedensten Stadien einer regressiven Metamorphose zerstreut. Einige von ihnen zeigen einen centralen Zerfall, und ihr Centrum weist zwecks Resorption der Detritusmassen eine reichliche Leukocytenansammlung auf, die teilweise auch bereits wieder in Auflösung begriffen ist. Sonst ist die Leukocyteninfiltration von der gewöhnlichen Intensität, nur eine geringe Abweichung vom allgemeinen Schema zeigt sich darin, dass die Rundzellen in der Gegend der stärksten Ausbreitung des Tumors einen ausgesprochenen Zerfall darbieten, worin die Theorie eine Stütze findet, dass die weissen Blutkörperchen, welche gewissermassen als schützender Damm gegen die Ueberschwemmung des Gewebes durch die andrängenden Carcinomzellen aufgeworfen werden, von den wachsenden Carcinomzellen zerstört und zur Nahrung aufgebraucht würden, sodass also eine Phagocytose im entgegengesetzten Sinne stattfinde, d. h. nicht wie gewöhnlich die Lymphzellen, sondern die anlockenden, gleichsam als Fremdkörper fungierenden Neoplasmazellen die Rolle von Phagcyten spielen. **Plattenepithelcarcinom.**

XVIIII. Frau Emma Trews, 62 Jahre. Aufnahme 16. VIII. 97.

Anamnese: Menopause seit 16 Jahren. Mit Oktober vorigen Jahres entwickelte sich an der r. grossen Labie eine Geschwulst, die im Januar dieses Jahres in Bromberg entfernt wurde. Seit Pfingsten besteht wieder eine Geschwulst an beiden grossen Labien und Anschwellung der Inguinaldrüsen rechts und links, welche auf Salbenbehandlung zeitweise zurückgegangen sein soll.

Status praes.: Gut entwickelte Frau von leidlichem Kräfte- und Ernährungszustand. Die untere Hälfte der l. grossen Labie ist in einen kleinapfelgrossen, ziemlich circumscripten Tumor von harter Konsistenz und etwas höckriger Oberfläche verwandelt. Die der anderen Labie zugekehrte Fläche des Tumors ist in der Ausdehnung eines Zweimarkstückes ulceriert. Das Ulcus ist graugrünlich, schmierig belegt und leicht blutend. An der entsprechenden Stelle der r. grossen Labie ein über haselnussgrosser Knoten

von der gleichen Konsistenz. Die Haut über demselben ist nicht ulceriert, lässt sich aber ebensowenig wie links in Falten aufheben. Vaginaluntersuchung wird nicht vorgenommen. Die Inguinaldrüsen sind beiderseits geschwollen und zu grossen Packeten vereinigt, nicht druckempfindlich.

19. VIII. Operation: Nach oberflächlicher Kauterisation mittels Paquelin wird zunächst der l. Tumor im gesunden Gewebe exstirpiert. Derselbe zeigt sich mit der vorderen Rectumschleimhaut verwachsen und muss mit dem Messer unter Kontrole eines in den Mastdarm eingeführten Fingers abgetrennt werden. Die Darmwand selbst bleibt intakt. Oberflächliche Verschorfung der Wundfläche mit dem Thermokauter. Sodann Exstirpation des Tumors labii majoris dextri, wobei mehrere spritzende Arterien umstochen werden müssen. Durch versenkte und oberflächliche Nähte werden beide Defekte geschlossen. Nunmehr folgt die Ausräumung der Inguinaldrüsen. Dieselben erweisen sich als sehr morsch, im Innern zerfallen; einzelne reissen ein und entleeren weissen, breiigen Inhalt. Mehrere grössere Venen, die mit den Drüsenpacketen fest zusammenhängen, werden nach vorheriger Abbindung durchtrennt. Es besteht nun beiderseitig eine ziemlich tiefe Wundhöhle mit teilweise unterminierter Haut. Die Hautränder werden durch wenig tiefgreifende Knopfnähte aneinander gebracht, und dann die Haut durch komprimierenden Verband fest in die Wundtaschen hineingedrückt. 0,01 Morph. hydrochl. subkutan injiziert.

Entlassungsbefund 17. IX. 97: Im Verlauf der l. Inguinalwunde mehrere leicht ulcerierende, mit etwas Eiter belegte Partieen; desgleichen am unteren Rande der Scheidenwunde eine ulcerierte Stelle; geringer Ausfluss. Patientin wird als geheilt entlassen.

Mikrosk. Befund. Das Oberhautepithel ist überall gut erhalten und seine Grenze gegen das Bindegewebe ohne pathologische Veränderungen; nirgends sendet es Epithelstränge in die Tiefe. Die Ausbreitung des Neoplasmas ist eine vollkommen diffuse und reicht bis dicht an das Epidermisepithel heran, ohne an einer einzigen Stelle in dasselbe überzugehen; es bricht im Gegenteil die Wucherung der neoplastischen Zellen meist plötzlich ab, eine neutrale Zone zwischen sich und dem Deckepithel freilassend. Die Geschwulst gehört zur Gruppe der Bindesubstanzneoplasmen, des Sarkoms, dessen Zellen einerseits bezüglich ihrer Zahl, andererseits bezüglich ihrer Dimensionen der Zwischensubstanz gegenüber vollkommen vorherrschend sind, sodass ein Bild entsteht, welches den unentwickelten Bindesubstanzen, dem embryonalen Keimgewebe

ähnelt. Der vorliegende Tumor erweist sich als äusserst zellreich und ganz besonders arm an Intercellularsubstanz, trägt also einen medullären Charakter. Die Gefässe ziehen als dünnwandige Kanäle zwischen den Zellmassen hindurch, ohne hyperplastisch oder ektatisch zu sein und ohne dass ihre Wandzellen in die Zellen des Neoplasmas continuierlich übergingen. Dasselbe setzt sich aus den verschiedensten Zellen, sowohl hinsichtlich ihrer Gestalt als ihrer Ausdehnung zusammen. Am meisten vertreten findet man zwei Arten von Zellen, welche sich wesentlich durch ihre ganz verschiedene Grösse von einander abheben. Die einen sind klein und enthalten einen kugligen, bisweilen etwas ovalen, verhältnismässig sehr grossen Kern, welcher von einer winzigen Menge Protoplasma umgeben wird. Die anderen sind von weit bedeutenderem Umfang und schliessen in einer sehr erheblichen Masse von Protoplasma einen oder zwei, mitunter auch mehrere, sehr grosse runde Kerne ein, wobei mitunter dieselben einen epithelialen Charakter tragen. Reichlicher sieht man sodann noch Spindelzellen, welche meist recht klein und protoplasmaarm sind, sodass die aus ihren Polen austretenden Fasern scheinbar aus den Kernen kommen. (Kernfasern.) Nur ausnahmsweise findet man etwas voluminösere Spindelzellen. Die kleinen sind oft zu Bündeln gruppiert, indem sie sich mit ihren Breitseiten aneinander gelegt haben. Diese Fascikel sind bald längs, bald schräg, bald quer von dem Schnitte getroffen, ein Zeichen, dass sie sich nach verschiedenen Richtungen durchflechten. Bisweilen sind sie um die Gefässe herum angeordnet, sodass sie letztere wie Lymphscheiden umgeben. Hier und da zeigen sich zwischen den beschriebenen Zellformationen zerstreut auch wohl noch sternförmige Gebilde, ohne ihre verschiedenen Fortsätze, die sie nach allen Richtungen aussenden, zu einem Netzwerk zu vereinigen, wie es bei den Lymphosarkomen der Fall ist. Darunter erkennt man wieder ganz unregelmässig geformte Zellen, welche eine Gestalt angenommen haben, wie sie durch den ihnen zur Verfügung stehenden Raum bedingt wird. Riesenzellen finden sich nirgends im Präparat. Die Infiltration des Gewebes mit Rundzellen, welche sich unter anderem durch stärkere Tingierung auszeichnen, ist eine mässige, und sie sowohl als die Sarkomzellen zeigen auf der einen Seite bereits einen zum Teil beginnenden, z. T. fortgeschrittenen Zerfall, auf der anderen Seite erblickt

man zahlreiche typische und vereinzelte atypische Mitosen der Neoplasmazellen. Der beschriebene Tumor dürfte also wohl zu den Medullarsarkomen mit polymorphen Zellen zu rechnen sein.

Mikrosk. Befund der Lymphdrüsen: Die Lymphdrüsen, welche in ihrem Centrum einen starken käsigen und fettigen Zerfall mit Haemorrhagieen zeigen, sind vollständig sarkomatös entartet. Man kann in ihnen dieselben verschiedenen Zellvariationen auch in den nämlichen Verhältnissen wie im Primärtumor unterscheiden mit der einzigen Ausnahme, dass vielleicht die mehrkernigen, grossen Sarkomzellen im Vergleich mit der Zusammensetzung des primären Neoplasmas etwas prädominieren. Die Tumorzellen durchsetzen die Lymphdrüsen diffus, z. T. innerhalb der Lymphspalten, zu kürzeren und längeren Strängen aneinander geschlossen, sich fortschiebend und die lymphatischen Elemente verdrängend. Die Umgebung der Lymphdrüsen ist noch nicht afficiert.

XX. Frau Emilie Eggert, 55 Jahre. Aufnahme 30. IV. 1889 und zum zweiten Mal am 30. VII. 1889.

Anamnese: Patientin ist seit dem 18. Lebensjahr menstruiert; die Menses waren regelmässig, schwach; zweitägig, mit Schmerzen im Unterleib verbunden. Die letzte Regel vor 6 Jahren. 4 normale Partus; 1873 Pocken, sonst nie ernstlich krank. Mitte Februar plötzlich eine starke Blutung aus den Geschlechtsteilen, seit Anfang März Ausfluss und Schmerzen im Unterleib, Rücken und Brust, besonders heftig aber im Rektum. Seit 1866 Hämorrhoiden.

Status praesens: Introitus und Scheide mittelweit, letztere kurz, senil verändert, Uterus retrovertiert, von Seiten der Adnexe nichts Pathologisches nachweisbar. Dicht hinter dem Introitus befindet sich in der Mitte der hinteren Scheidewand ein etwa markstückgrosses Geschwür mit aufgeworfenen Rändern, speckigem Grunde und harter Konsistenz. Die harte Infiltration setzt sich nach beiden Seiten der Vagina, besonders aber nach links fort, sodass das gesamte infiltrierte Gebiet etwa Thalergrösse erreicht. Die Inguinaldrüsen sind nicht geschwollen. Per rectum fühlt man, dass der carcinomatöse Knoten unmittelbar hinter der Rectalschleimhaut gelegen ist, doch ist letztere noch über dem Tumor verschieblich. Am Anus zahlreiche Varicen.

2. V. Demonstratio clinica.

3. V. Operation durch Olshausen: Das Carcinom wird an seinem oberen Rande von der gesunden Vaginalwand abgetrennt, seitlich umschnitten und von oben herab lospräpariert; dabei Blutung aus einer grösseren Anzahl von Venen und einigen Arterien, die abgeklemmt, beziehentlich unterbunden werden. Vom Rectum

aus wird die Loslösung kontrolliert. Die Trennung geht in lockerem Gewebe vor sich, greift von der Mitte des Ulcus aus direkt auf auf die Darmwand über, deren Muskularis freigelegt wird. Eintretende Defaecation macht mehrfach Carbolirrigation erforderlich. Umschneidung des unteren Carcinomrandes. Das Perineum wird in seiner vorderen Hälfte durch einen in der Raphe verlaufenden Schnitt durchtrennt. Bei der Auslösung dss Carcinomgrundes entsteht eine fast markstückgrosse Oeffnung in der Rectalwand, dieselbe wird durch 7 Catgutligaturen geschlossen. Eine fortlaufende Catgutnaht am oberen Mundwinkel beginnend, ab und wieder aufsteigend und nochmals nach unten geführt, vereinigt den Defekt. Bei der Operation grosser Blutverlust und eintretende beträchtliche Anaemie.

7. V. Patientin klagt über Drängen gegen den After und über diffuse Leibschmerzen. Abdomen etwas aufgetrieben. Lebhafte Bewegung der von Gas angefüllten Darmschlingen durch den Leib hindurch zu sehen und zu fühlen. Ricinusöl. Mehrfach Stuhlentleerungen.

14. V. Patientin hatte in den letzten Tagen wiederholentlich Stuhl; heute Nachmittag tritt Kot durch die Vagina aus. Die Untersuchung ergiebt, dass das Rectum sehr harte Facces ballen enthält. Dieselben werden unter Wasserspülung mit dem Finger sorgfältig entfernt. Es scheint 2 Finger breit über dem Anus eine für einen Finger durchgängige Kommunikation zwischen Darm und Scheide zu bestehen, doch wird von einer genaueren Untersuchung Abstand genommen. 3mal tgl. $2^1/_2\,\%$ Karbolspülung der Vagina.

21. V. Seit 2 Tagen gehen keine Faeces mehr per Vaginam ab; eine Fistel ist nicht zu entdecken. Wunde z T. vereinigt, z. T. granulierend.

27. V. Entlassungsbefund: Zwischen Vagina und Rectum ein bis 1 cm dickes, weiches Septum. Vaginalfläche in einer Ausbreitung von cr. 2 qcm. granulierend. Analverschluss gut funktionierend. Patientin hat beständig das Gefühl, als ob sie einen Ring trage. Keine besonderen Schmerzen. Entlassung.

30. VII. 89. Patientin kommt heute wieder in die Klinik, weil sie dieselben Symptome wie vor der Operation: Schmerzen im Unterleib, Lendengegend und Rectum belästigen; Stuhlgang regelmässig, ohne Beschwerden.

Status praes: Von der Operation ist in der Vagina nur die narbige Einziehung ihrer Rückenwand zu sehen. Ausserdem findet sich etwa 4 cm oberhalb des Introitus linkerseits eine halberbsengrosse Granulation, anscheinend von einem daselbst befindlichen Seidenfaden herrührend; derselbe wird mit der Pincette entfernt. Die Rectalmucosa ist ein wenig eingezogen. 1 cm hoch im Rectum findet sich auf der linken Seite anscheinend in der Submucosa ein halbhaselnussgrosser Knoten, von dem einige zarte, verschiebliche Stränge, höchstwahrscheinlich Lymphgefässe, nach

oben und vorn verlaufen. In der Narbe selbst liegt ein kleiner, erbsengrosser, harter Knoten, unweit von jenem grösseren.

2. VIII. 89. Operation durch Olshausen: Exstirpation der Carcinomknoten: Der Anus wird links vorn incidiert und stumpf ein Weg zur haselnussgrossen Metastase gebohrt. Auslösung derselben unter Vordrängen von der Vagina aus. Entfernung mehrerer kleinerer Knoten aus dem Septum rectovaginale. Vernähung der Wundhöhle durch fortlaufende Catgutnähte.

4. VIII. Die Gegend zwischen hinterer Hälfte der l. grossen Labie, Oberschenkel, Perineum und Anus ist halbhandtellergross infiltriert und blau verfärbt.

8. VIII. Wunde am Anus ist auseinandergewichen und hat z. T. blutige z. T. jauchige Massen austreten lassen. Vorsichtige Ausspülung. Aufpulverung von Jodoform.

30. VIII. Wunde granuliert gut. Ausspülung.

3. XI. Wunde gut granulierend und retrahiert. Faeces können nicht gehalten werden. Entlassung.

Mikroskopischer Befund. Das Epidermisepithel ist überall vollkommen intakt, seine Grenze gegen das Corium nirgends verwischt. Das Bindegewebsstroma wird spärlich von längeren und kürzeren Strängen mit polymorphen, teils platten, teils kubischen, teils cylindrischen Zellen durchzogen. Diese Stränge weisen meistens ein Lumen auf, teilweise erinnern sie auch an solide Drüsenkolben und Beeren und verleihen dem Tumor einen den Adenomen gutartigen und bösartigen Charakters und gewissen Carcinomen ähnlichen Bau. Wenn nun auch das Präparat allerdings reichlich wirkliche Drüsenschläuche aufweist, so kann es sich doch weder um ein Adenom handeln, da u. a. zu einem solchen die Zahl der Drüsenwucherungen viel zu gering wäre, noch um ein Adenocarcinom, weil nirgends eine Entartung der cylindrischen, spezifischen Drüsenbestandteile nachweisbar ist. Ein Carcinom von alveolärer oder tubulärer Struktur, das vom Deckepithel oder den Wurzelscheiden der Haarbälge ausgegangen wäre, ist schon deshalb ausgeschlossen, weil, abgesehen vom Fehlen jeglicher Epithelzapfen und Perlen und abgesehen von der Vielgestaltigkeit der Zellen, nirgends ein Zusammenhang der Tumormassen mit dem im Gegenteil nicht im Geringsten afficierten Plattenepithel nachweisbar ist. Fehlen so für eine Epithelgeschwulst jegliche Anhaltspunkte, so sind sie zu der Annahme eines Bindesubstanzneoplasmas desto zahlreicher und beweisender vorhanden. Es dürfte sich hier um ein Sarkom mit organoidem Bau, speziell um ein

Alveolär- oder Tubulärsarkom handeln, Geschwülste, in denen die zelligen, zuweilen auffallend epithelähnlichen Bestandteile, welche das Charakteristikum des Tumors ausmachen, in bestimmten Gruppen zusammenliegen. Wie in den meisten Fällen der sarkomatösen Neoplasmen mit besonderer Anordnung und Gruppierung ihrer spezifischen Bestandteile, so hängt auch in dem vorliegenden Falle der tubuläre Bau in ausgesprochener Weise mit der besonderen Genese des Neoplasmas zusammen. Es kann nämlich bei derartigen Neubildungen der Beweis erbracht werden, dass sie vorwiegend bald von den Endothelien der Lymphgefässe, bald von denen der Blutgefässe ausgehen, sodass man einerseits ein Lymphangiosarcoma,[161] andererseits ein Haemangiosarcoma unterscheiden kann. Diese evidente Abstammung hat zur Aufstellung einer besonderen Geschwulstform, des Endothelioms, geführt, welches wieder, je nachdem man die Endothelien entsprechend ihrer embryonalen Herkunft, dem Epithel- oder Bindesubstanzgewebe zuzählt, von den einen Autoren den Carcinomen, von den anderen den Sarkomen zugezählt wird. Das vorliegende Präparat zeigt also diesen tubulären Bau von drüsenartigen Kanälen und soliden Zellsträngen. Man sieht die verschiedensten Stufen und Variationen der Endothelentartung der Blutgefässe, z. T. beginnt eben die Wucherung, z. T. sind die Lumina bereits kompakt mit Zellen vollgepfropft, wobei teilweise auch, infolge Uebergreifens der wuchernden Zellen auf das unmittelbar benachbarte Bindegewebe, eine Verbreiterung des Gefässquerschnittes zu konstatieren ist. Nirgends ist zu eruieren, dass die Wucherung von den Zellen der Tunica adventitia ausginge, wie sie Waldeyer[162] für sein „Angiosarkom" beschreibt, ein Ausdruck, welchen dieser Anatom zuerst anwandte und für Geschwülste vorschlug, deren Charakteristikum „in der Entwicklung von den Gefässadventitien mit der Beibehaltung des gefässähnlichen Verlaufes der Zellstränge" gegeben würde. Diese Stränge sind in der Mehrzahl im Querschnitt getroffen, hinter denen die Zahl der Längsschnitte zurücksteht. Manche Bilde sind aufs strikteste beweisend, dass die maligne Neubildung von den Endothelien der Gefässe ausgeht

161. Kolaczek: Ueber das Angiosarkom. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. IX und XIII.

162. Die Entwicklung der Carcinome. Virch. Arch. Bd. 55.

und zwar solchen kleinen Kalibers, d. h. kurz vor ihrem Uebergang in Capillaren. So zeigt das Präparat z. B. des öfteren folgenden Befund: Man sieht ein in den Längsschnitt gefallenes Gefäss, dessen Intima aus langgestreckten, spindelförmigen, längsverlaufenden Endothelzellen und einer strukturlosen Haut, der sogenannten elastischen Innenhaut, besteht, daran schliesst sich die Tunica media mit vereinzelten glatten Ringmuskelfasern, auf welche nach aussen die Adventitia folgt, bestehend aus feinfaserigen, längsgerichteten Bindegewebszügen und feinsten elastischen Fasern und ohne scharfe Grenze in das die Blutbahn umscheidende Bindegewebsstroma übergehend. Der Bau des Gefässes ist also bis hierher ein ganz normaler zu nennen. Dann aber beginnt, mitunter ziemlich plötzlich, das Endothel zu wuchern sowohl nach dem Lumen zu, dasselbe allmählich verstopfend, als auch die Media und Adventitia durchsetzend, sodass die Figur einer Keule entsteht, deren Griff das noch normal gebaute Gefäss, deren Kopf der Teil des entarteten Gefässes mit dem wuchernden Endothel darstellt. Inwieweit sich auch eine Entartung der Lymphgefässendothelien an dem Aufbau des Neoplasmas beteiligt, lasse ich dahingestellt. Leukocyten liegen nur vereinzelt im Gesichtsfelde. Es dürfte sich also in dem vorliegenden Falle wohl um ein Angiosarkom resp. Endotheliom handeln.

Es geht aus dieser Arbeit hervor, dass das Carcinom speziell das Cancroid die häufigste bösartige Neubildung an den äusseren weiblichen Zeugungsorganen ist, während die anderen malignen Tumoren als eine grosse Seltenheit zu betrachten sind.

---

Es ist mir eine angenehme Pflicht, Herrn Privatdozent Dr. Gebhardt für die freundliche Unterstützung bei meiner Arbeit und Herrn Privatdozent Oberarzt Dr. Koblanck für die Durchsicht derselben meinen ergebensten Dank auszusprechen.

---

# Zusammenstellung der Litteratur über Vulva- und Vaginalcarcinome.*

1862.

Matthews Duncan: Ueber Lupus und Cancroid der Vulva. Edinburg, Med. Journ. Dez. 1862. (1 Fall von Carcinom der grossen Labien).

1866.

L. Mayer: Klinische Betrachtungen über das Cancroid der äusseren Genitalien des Weibes. Virchows Archiv XXXV. A. 4. 1866. (9 Fälle von Cancroid der Vulva).

1869.

Behrend: Zur Casuistik der Cancroide der äusseren Genitalien des Weibes. Inaug. Dissert. Jena 1869. (3 Fälle: 2 die grossen Schamlippen, 1 die Clitoris betreffend).

1873.

Neugebauer: Epithelioma labii pudendi dext. Pamietnik tow. lek. warse. 1873. (1 Fall: grosse Schamlippe).

1874.

Petit: De quelques tumeurs de la vulve et de leur exstirpation par les procédés d'exérèse non sanglante (Extrait de plusieurs leçons cliniques faites à l'hôpital de la Pitié par Mr. le Prof. Verneuil). Gaz. hebd. de méd. et de chir. No. 23. 1874. (4 Fälle: 3 grosse Schamlippen, 1 Mons veneris betreffend).

1875.

Rondet: Sur le cancer primitif de la vulve et du vagina. Gaz. hebd. 1875. (21 Fälle der Vulva).

* Eine ausführliche Zusammenstellung der Litteratur über Vaginalcare von 1887–1896 befindet sich in J. Veits Handbuch der Gynaekologie (Wiesbaden. Verlag von J. F. Bergmann 1897).

1877.

E. Bauer: Carcinoma vaginae epitheliale. Zeitschr. für Wundärzte und Gehurtshelfer. Bd. 28. Heft 2. (Ref. Centralbl. f. Gyn. 1877. No. 15. p. 276).

Hildebrandt: 1) Krankheiten der äusseren weibl. Genitalien. 1877. (6 Fälle von Vulvacarcinom).

2) Jahresbericht der Königsberger Klinik. (5 Fälle von Vulvacarcinom).

1880.

Aschenborn: Arch. f. klin. Chir. 1880. (2 Fälle von Vulvacarcinom).

E. M. Cushier (New-York). Fall von Epithelioma der Vulva nach chronischem Pruritus; Operation; Heilung. Med. Record. 1879. Novr. 8. Referat: Centralbl. f. Gyn. 1880. No. 3. p. 71.

Lehmann. Inaug. Dissert., Halle 1880. (5 Fälle von Vulvacarcinom).

Wettergren: Epithelioma polypos. vulvae. Hygiea. Svenska läkaras ällsk forhande. 1880. (1 Fall: grosse Schamlippen).

1881.

O. Küstner (Jena): Zur Pathologie u. Therapie des Vulvacarcinoms. (Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynaek. Bd. II. H. I. Referat: Centralbl. f. G. 1881. No. 26. p. 632. (Schütz-Hamburg). (5 Fälle von Vulvacarcinom).

1882.

Gaye (Berlin): Ueber Neubildungen der Scheide. (Fälle von A. Martin). Berliner klin. Wochenschr. 1882. No. 43. Centralbl. f. Gynaek. p. 85.

Gönner: Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 1882. (4 Fälle von Vulvacarcinom).

Müller, C. J.: Zur Casuistik der Neubildungen an d. äusseren Genitalien. Berliner klin. Wochenschr. 1882. (4 Fälle von Carcinoma vulvae und 1 Melanocarcinom).

Partsch: Das Carcinom und seine operative Behandlung nach den in der chir. Klinik zu Breslau gesammelten Erfahrungen (1875—82). Habilitationsschr. (9 Fälle: grosse Schamlippen).

Rokitansky, von (Wien): Epithelialcarcinom der Clitoris. Allgem. Wiener med. Zeitung, 1832. No. 25. Centralbl. f. G. p. 478.

1883.

Preuschen, von: Entwicklung, Anatomie, Cysten, Fibrom, Sarkom, Carcinom der Scheide. Real-Encyklopaedie der gesammten Heilk. — Wien, Urban u. Schwarzenberg. Centralbl. f. G. p. 639.

Sorbets, S. Paris: Epitheliom. der Clitoris. Gaz. des Hôp. 140. 1883. (1 Fall).

1885.

Eberhart, Franz: Zur Casuistik der malignen Tumoren der äusseren weibl. Genitalien. Inaug. Dissert. Würzburg. 1885. (1 Fall der äusseren Schamlippen).

Grammatikati, J.: (Assistent a. d. gebh. gynaek. Klinik von Prof. K. Slawjanski in St. Petersburg): Ein Fall von operiertem primärem Scheidenkrebs. Centralbl. f. Gyn. 1885. No. 16. p. 241—244.

Menzel: Zwei Fälle von primärem Carcinom und Sarkom der Vagina (aus der Breslauer Frauenklinik). Centralbl. f. G. 1885. No. 16. p. 244—248.

Potaillon: Epitheliom der Clitoris. Paris. Gaz. d. Paris 33. 1885. (1 Fall).

Teuffel, R. (Chemnitz): Zum primären Carcinom der Vagina. Centralbl. f. G. 1885. No. 19. p. 289—290.

1887.

Bete, Gabriel: Leucoplasie et cancroides de la muqueuse vulvo-vaginale. Par. 1887. p. 45. No. 29.

Geist, Johannes: Ueber ein Carcinom der Bartholinischen Drüse. Halle 1887. A. Harras. p. 228.

Grechen, M.: Primärer Scheidenkrebs. Frauenarzt, Berlin 1887. Bd. II. p. 193—195.

Janvrin: Epithelioma of the vulva. Obst. Soc. of New-York. 18. X. 1887. Am. Journ. of obst. 1887. p. 1277.

Maas: Inaug. Dissert. Halle. 1887. (Aus der dortigen Klinik von Olshausen: 5 Fälle von Vulvacarcinom).

Morris, J.: Cancer of the Vulva. Maryland M. J. 1886/87. XVI. p. 235.

Porter, M. F.: Primary epithelioma of the anterior vagina wall and superinvolution of the uterus. Med. News Philadelphia. 1887. Vol. II. p. 361.

Reclus, P.: Cancroides et leucoplasie des muqueuses buccale et vaginale. Gaz. hebd. de méd. Paris 1887. 2. s. XXIV. p. 420—424.

Rüter: Ein Fall von Carcinom der Scheide. Centralbl. f. Gynaek. Leipzig 1887. XI. p. 606—608.

Schramm, J.: Ueber einige gynaekologische Operationen mit Demonstrationen von Präparaten. (Excision eines zweifingerbreiten und dicken Cancroids der rechten Nymphe). Gynaek. Ges. zu Dresden; 126. Sitzung a. 7. IV. 1887. Centralbl. f. Gyn. 1887. No. 28. p. 454.

Sonneckes, Hermann: Ueber das Cancroid der Vulva. Würzburg 1887. A. Memminger.

Valeriani, F.: Epithelioma primitivo della clitoride; clitoridectomia guarigone. Osservatore, Torino 1887. XXVIII. p. 482—486.

1888.

Besc: Leucoplasia and cancroid of the vulvo-vaginal mucous membrana. El progreso ginelogico y Pediatria. Juli 25. 1888. refer. Annals of Gynaecology. Dez. 1888.

Brown, Lewy: New-York med. Journ. 1888. p. 261. (Vaginalcarc.)

Dauriac, Jules: Du cancer primitif de la région clitoridienne. Paris 1888.

Fedoroff, J. J. J.: akush. i. jensk. bolicz. St. Petersburg 1888. 167. (Der primäre Scheidenkrebs und seine Behandlung).

Haeckel, Heinrich: Ueber melanotische Geschwülste der weibl. Genitalien. Archiv f. Gynaek. 1888. Bd. 32. p. 400—409.

Jesset, F. B.: A case of epithelioma of the vulva: Illust. M. News. London 1888/89. I. 28.

Kyri: Demonstration eines Präparates von primärem Plattenepithelcarcinom der Vagina. Sitzungsbericht der gebh. gynaek. Gesellsch. in Wien. 1888. Bd. I. 180.

Leprévost: Note sur deux cas d'épithélioma primitif de la vulve. Gaz. de gynéc. Paris 1888. 181—186.

Lohage: Du cancer primitif du vestibule de la vulve. Paris 1888. p. 56.

Manly: Two cases of epithelioma of the labium majus; operation and recovery. Tr. New-York. M. Ass. 1887. Concord. N. 4 1888. IV. 419—425.

Maurel, Joseph: De l'épithélioma vulvaire primitif. Paris 1888. No. 205.

Müller: Neubildungen der Scheide. Die Krankheiten des weiblichen Körpers. p. 382—387. Stuttgart 1888. Ferd. Enke.

Reclus: Leucoplasie et cancroide des muqueuses buccale et vaginale. Gaz. d. hôp. Paris 1888. 685—687.

Riedinger, H.: Neubildungen a) Cystis vaginae b) Carcinoma vaginae. Bericht der mährisch-schlesischen Gebäranstalt. Brünn 1888. p. 77.

Rutherfoord, H. T.: Tumor of nympha. Brit. Gynaek. J. London 1888—89. IV. 447.

Torggler, F.: 1) Epithelioma lab. maj. dextr. 2) Epithelioma clitoridis. Bericht der geb. gyn. Klinik in Innsbruck. Prag 1888. p. 184—186.

Torggler, F.: 8 Fälle von primärem Scheidencarcinom. Bericht der geburtsh. gyn. Klinik in Innsbruck. Prag 1888. p. 193—196.

1889.

Arnold, C. A.: Epithelioma of the vagina; removal; rapid recovery. Lancet, London 1889. Vol. I. No. 26. p. 304. Referat. Centralbl. f. G. 1881. No. 38. p. 780.

Ballenghien, A.: Epithélioma primitif de la grande lèvre droite chez une femme syphilitique, âgée de 46 ans; ablation au thermocautère; présentation de la pièce pathologique et de coupes microscopiques. J. de sc. méd. de Lille 1889, II. 85—88.

Cavey, W. A.: A tumour of the vulva. Med. a. Surg. Reporter. Philadelphia. 1889, LXI. 228.

Edis: On epithelioma of the clitoris. Brit. Gynaec. J. London. 1889—90. V. 322—324.

Eiselsberg, Freiherr von: Exstirpation des Rectums und der Vagina wegen Carcinoms. Sitzungsbericht der geb. gynaek. Gesell. in Wien. No. 4. 1889.

Fischer, A. R.: Fall von primärem Vaginalkrebs. Geb. und gyn. Gesell. in St. Petersburg. 22. Sept. 1888 ref. Centralbl. f. Gynaek. 1889. No. 5.

Lancial: Epithélioma primitif de la vulve, localisé à la grande lèvre gauche au niveau d'un ancien abscès. Journ. d. sc. méd. de Lille. 1889. I. 73—78.

Lester, E.. Ein Fall von primärem, periurethralem Carcinom des Weibes. Münchener med. Wochenschr. 1889. XXXVI. 197—199. (Aus der Kgl. Universitätsfrauenklinik in München: Vortrag, gehalten in der gynaek. Gesell. in München am 25. I. 89).

Mundé, P. F.: Two cases of primary epithelioma of the vulva and vagina. Am. J. Obst. N. J. 1889. XXII. 476—478.

Stein, A. W.: Serpiginous chancroid of the vagina, involving a branch of the anterior trunk of the internal iliac artery, the sacrosciatic ligaments etc.; death from haemorrhage. J. Cutan — and Genito — Urin. Diss. New-York 1889. Vol. VII. 255—257.

Teuffel, J. von: Carcinom der Scheide (5 Fälle). Bericht über den Betrieb d. Ludwigs-Spit. Charlottenhilfe in Stuttgart (1885—1887) 1889. Innere und gynaek. Abteilung).

Williams: The Principles of Cancer and Tumour Formation. London 1889.

Zizold: Zum primären Krebs der Vagina. Münch. med. Wochenschr. 1889. XXXVI. 89. 110.

1890.

Blagovertschensky, N.: Exstirpation de la paroi postérieure du vagin et du cul de sac postérieur dans un cas de carcinome mixte. Gaz. méd. de Paris 1890. No. 9. 97—99. Centralbl. f. G. 1890. No. 37. p. 671—672.

Decio, C.: Carcinom der Scheide und vorderen Vaginalportion; Resektion der erkrankten Vagina und Portio.

Heilung. Anali di ostet. Milano 1890. p. 107. (Profanter).

Dennetières: Cancer primitif de la cloison rectovaginale, diagnostic avec le sypilome; opération palliative; mort; autopsie. J. d. sc. méd. de Lille. 1890. Vol. II. p. 278—280.

Langsdorff, L. von: Zur Casuistik der Tumoren der äusseren Genitalien. Ein Fall von primärem Melanosarkom der Clitoris. Freiburg i. Breisg. 1890. Inaug.-Dissert. p. 24.

Odebrecht: Gesell. f. Geb. u. Gynaek. zu Berlin: Sitzung am 24. I. 1890. Demonstration: Ein primäres Scheidencarcinom; Mädchen von 28 Jahr., welches erst seit 4 Wochen über blutigen Ausfluss klagte, übrigens einmal geboren hatte. Centralbl. f. G. 1890. No. 10. p. 165.

Pczelin: Zur Casuistik des primären Scheidencarcinoms. Wratsch. 1890. No. 22. p. 500—504. (Russisch.)

Stumpf, M.: 1) Cancroid der Vulva, 2) Primäres Carcinom d. Scheide. Münch. med. Wochenschr. 1890. XXXVII. p. 694. Casuistische Mitteilung aus der Kgl. Universitätsfrauenklinik in München. Referat (R. Müller-München): Centralbl. f. Gynaek. 1891. No. 7. p. 151—152.

Wolff: Adenocarcinoma glandulae Bartholini. J. f. Gebh. u. Fr. 1890. No. 12. p. 803—806. (Russisch).

1891.

Carcinom d. r. Schamlippe. Jahresbericht über d. chir. Abteil. des Spitals zu Basel. 1891. (1892).

Bauer: Cancroid of the anterior vaginal vault. Weekly Med. Rev. 1891. No 84.

Blümke, Carl: Ueber maligne Tumoren der Vulva. Inaug.-Dissert. Halle a. S. 1891. Gustav Schröter. Parkbad. p. 41. Aus d. gynaek. Klinik in Halle 1887—1891. Fortsetzung der Arbeit von Mass' Inaug.-Dissert. Halle 1887. (14 Fälle).

Caddy, A.: Suprepubic cystotomy in retention of urine resulting from cancer of the vagina. Lancet 1891. p. 1163.

Fischer, C.: Zur Entstehung des sekundären Scheidenkrebses bei primärem Gebärmutterkrebs. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXI. p. 185. 1891. Referat: Centralbl f. Gyn. 1891. No. 31. p. 653.

Goodell, W.: Cancer of the vagina. Internat. Clin. Philadelphia 1891. Bd. I. p. 189.

Hecht, A.: Der primäre Scheidenkrebs; Inaug.-Dissert. München. Referat: Centralbl. f. Gyn. 1891. No. 38. p. 779.

Hermann: Fall von primärem Vaginalkrebs zur Harnretention führend. Tod Autopsie. (London Hospital). Lancet 1886. Okt. 2. Vol. V. No. 14. p. 627. Referat (Hecht-München): Centralbl. f. Gyn. 1891. No. 39. p. 781—782.

Kliegel, F.: Ein Fall von Carcinoma vaginae (behandelt nach der Methode von Mosetig-Morhof). Sitzungsber. der geb. gyn. Gesellschaft in Wien. 1891. No. 4.

Komarewsky: Exstirpation des untersten Rectums und der hinteren Scheidewand wegen Krebs: Arbeiten der geb. gyn. Ges. in Moskau 1891. No. 1. p. 8. (russisch).

Merkle, Fr. J.: Ein Fall von Carcinom der Clitoris. Inaug.-Dissert. München. Lehmann, 1891. 8°. 15 pag. Referat: Centralbl. f. Gyn. 1891. No. 40. p. 820.

Oliver, J.: Cancer of the vagina at the age of 26. Liverpool M. Ch. J. 1891. XI. p. 372.

Petrick: Verbreitung des Carcinoms in den Lymphdrüsen. Zeitschr. f. Chir. 32. B. 1891.

v. d. Poll u. Nijhoff: Ueber einzelne Zeichen von beginnendem Carcinom im Introitus vaginae. Gyn. Gesellschaft zu Amsterdam; Sitzung am 13. März 1889. Centralbl. f. Gyn. 1891. No. 8. p. 160.

Schramm, J.: Demonstration eines primären, periurethralen Carcinoms der weibl. Harnröhre. Gyn. Ges. zu Dresden; 165. Sitzung am 8. Dezember 1891. Bericht des Centralbl. f. Gyn. 1892. No. 12. p. 236.

Snegirjow: Exstirpation des carcinomatösen Rectums mit totaler Exstirp. des Mastdarmscheidenseptums u. des Coccyx. Mosk. geb. gyn. Ges. 1891. (Russisch). Neugebauer.

Tawnsend, E. jr.: A raport of four cases of cancer of the clitoris where clitorectomy was performed. Albany Med. Ann. 1891. p. 68—70 u. Trans. Med. Soc. Philad. 1891. p. 317.

Tolpygo: Ueber primären Scheidenkrebs. Bericht des Spitals in Kaluga 1891. p. 34. Zeitschr. f. Geb. u. Fr. p. 652. (Russisch). Neugebauer.

Wahn, R.: Ueber einen Fall von primärem Carcinom des Corpus uteri mit sekundärem Carcinom der Vagina. Tübingen, Moser, 1891. 8°. p. 23.

1892.

Adam, G. R.: Two cases of malignant disease of the vulva, involving the urethra. Austr. med. J. Melbourne. 1892. N. S. Bd. XXIV. p. 334—337.

Janvrin: Carcinoma of the uterus involving the mucous layer of the vagina. Transact. of the New York obst. soc. Am. Journ. of obst.; Aug. 1892. Bd. XXVI. No. 176. p. 248.

Lebensbaum: Krebs der Scheide sekundär durch Autoimplantation im Anschluss an Corpuscarcinom entstanden. (Ueberimpfung). Gaz. Lekarska. 1892. p. 191, 227. (Polnisch).

Mackenrodt: Primäres Carcinom der hinteren Scheidenwand. Demonstr. in der Berl. Ges. f. Geb. u. Gyn. u. Centralbl. f. Gyn. 1892. No. 27. p. 529.

Meyer, A. (Hamburg): Zur Aetiologie des Scheidenkrebses. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXII. H. 1. Referat (Cario - Göttingen): Centralbl. f. Gyn. 1892. No. 2. p. 46.

Ozenne: Du cancer des grandes lèvres. Bull. méd. Paris. Bd. VI. p. 873—875.

Pépin: Epithélioma primitif de la grande lèvre. Soc. anat. de Bordeaux. J. de méd. Oktober 1892.

Schmidt, O.: Zur Casuistik des primären Carcinoms der Vulva u. Vagina. Vortrag gehalten in der gebh. Ges. zu Köln, 3. Dez. 1891. Ref. Centralbl. f. Gyn. 1892. p. 36—37.

Schramm, J.: Ein primäres Carcinom der Vagina von ziemlich Apfelgrösse, ausgegangen von der hinteren Vaginal-

wand, Demonstration in der 174. Sitz. der gyn. Ges. zu Dresden. 14. Juli 1892. Bericht des Centralbl. f. Gyn. 1892. No. 49. Seite 962.

Syme, G. A.: Epithelioma of vulva and vagina. Austr. M. J. Melbourne. 1892. N. S. Bd. XIV. p. 337.

Tipjakoff, V.: Cancer vulvae. J. akush. i jensk. boliez. St. Petersburg. 1892. Bd. VI. p. 940—942. (Russisch).

Veit, J.: Demonstration einer Scheide mit grossem carcinom. Geschwür in der Ges. f. Gebh. zu Berlin, 11. März 1892. Siehe Bericht in der Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. u. Referat im Centralbl. f. Gynaek. 1882. No. 16. p. 316—317.

Vysloutch, J. D.: Case of cancroid of external femal sexual-organs. Med. pribar. K. morsk. Aborniku, St. Petersburg 1892. Bd. II. p. 240—246.

Wystonek: Ein Fall von Cancroid der äusseren weibl. Geschlechtsteile. Med. Beibl. zum Sammeljournal d. Marine-Anst. 1892. (Russisch). Neugebauer.

Zeiss: Carcinom des labium minus, der Portio vaginalis und der Mamma. Original-Mitteilung. Centralbl. f. Gyn. 1895. No. 23. p. 780.

1893.

Ingermann-Amitin, Anna: Zur Casuistik der primären Vaginal- und Vulvacarcinome. Inaug.-Dissert. Bern. K. J. Weiss. 1893. p. 34. Ref. (Jahreiss-Augsburg): Centralbl. f. Gyn. 1895. No. 23. p. 638.

Krafft*): Carcinom der hint. Scheidenwand. Rev. méd. de la Suisse romande 1893. No. II. Ref. (Wittauer, Halle a. S.): Centralbl. f. Gyn. 1893. N. 39. p. 91.

Lebensbaum, Max: Krebs der Vagina als Impfmetastase bei Corpuscarcinom (aus der gyn. Abteil. von Dr. Rosenthal im Israelitenhospital in Warschau). Original-

*) K. stellte in der Sitzung der société vaudoire de médecine eine 43-jährige Frau vor, welche ein Carcinom der h. Scheidenwand besass. Dasselbe war auf den untersten Teil des Uterus und die Parametrien übergegangen. Nach Curettement und Tamponade wurde die Exstirpation mittels rectalen Schnittes ausgeführt. Sacrum und Steissbein blieben intakt. Heilung nach 3 Monaten,

Mitteil. Centralbl. f. Gyn. Leipzig 1893. Bd. XVI. p. 112—121.

Strauss: Inaug. Dissert. Würzburg 1893.

Schwarz, G.: Ueber die Erfolge der Radikaloperation der Vulva- u. Vaginalcarc. Inaug. Diss. Berlin. März.

Tenger, C.: Total exstirpation of the vagina for carcinoma. Amer. J. of. Obst. New-York. Bd. XXVII. p. 218—234. (Diskuss.) p. 259.—262.

1894.

Brindel: Epithélioma primitif de la clitoris. Gaz. d. hôp. de Toulouse. Vol. VIII. p. 235.

Jacobs: Cancer primitif de la région clitoridienne. Arch. de toc. et de gyn. Vol. XXI. N. 9. p. 609—661. Ref. (Wittauer-Halle a/S.): Centralbl. f. Gyn. 1894. No. 51. p. 1329.

Klien, R.: Lymphangioendothelioma cavernosum haemorrhagicum. Ein Beitrag z. Casuistik der primären Scheidengeschwülste. Arch. f. Gyn. 1894. Vol. XLVI. p. 292—302.

Leeck, P.: Primary epithelioma of the clitoris. Brit. Med. J. Lond. Vol. I. p. 1079.

Raeter: demonst. ein primäres Carcinom der Clitoris einer 54jährigen Frau. Heilung post partum. Deutsche med. Wochenschr. 1894. No. 34. Vereinsbeilage No. 11. Ber. des Centralbl. f. Gyn. 1895. No. 20. p. 550.

Pozzi: Epithélioma primitif de la partie supérieure du vagin; perineotomie transversale. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. 1894. N. S. Bd. XX. p. 832—834.

Rohrbach: Ueber das primäre Carcinom der Vagina nebst Mitteilung eines Falles aus der Universitätsfrauenklinik. Greifswald 1894. J. Abel. p. 25. 8°.

Schweitzer, F. (Zürich): Carcinoma glandulae Bartholini, Arch. f. Gyn. Bd. XLIV. H. 2. Ref. (H. Leyden-Breslau): Centralbl. f. Gyn. 1894. No. 14. p. 344.

Zweifel: 419. Sitz. v. 17. Juli 1893 der Ges. f. Gebh. zu Leipzig. Ber. des Centralbl. f. G. 1894. No. 1. p. 22—24. (Zweifel stellt eine Pat. vor, bei welcher wegen Cc. urethrae die Exstirpation dieses u. des

Trigon. Lieutaudii gemacht werden musste, u. danach die Bildung einer künstlichen Harnröhre mit künstlichem Sphincter angeschlossen wurde.)

1895.

Bernard, F.: Epithélioma primitif du vagin. Thèse de Paris G. Carré. 1895. Ref. (Rech-Köln) Centralbl. f. Gyn. 1895. No. 50. p. 1335.

Dührssen, A. (Berlin): Ueber Exstirpationen der Vagina. Originalber. Centralbl. f. Gyn. 1598. No. 9. p. 234—240.

Hart: Epithelioma vulvae. The Pract. London. Febr. p. 118.

Labusquière: Traitement chirurgical du carcinome primitif du vagin. Ann. de Gyn. et d'Obst. Sept. Tome XLIV. p. 208—217.

Lauenstein: Zur operativen Behandlung des primären Scheidencarcinoms. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. XLI. H. 4—5.

Linke: Zwei Fälle von primärem Carcinom der prolabierten Vagina. Diss. Jena. p. 34 u. eine kolor. Doppeltafel.

Olenin: Zur Casuistik der Neubildungen der Genitalia externa des Weibes. Protokolle der med. Ges. zu Tambow. p. 107.

Olshausen, R.: Ueber Exstirpation der Vagina. (Vortrag, gehalten in der Ges. f. Geb. u. Gyn. in Berlin). Originalber. Centralbl. f. Gyn. 1895, No. 1, p. 1—6.

Schmidt, Wilhelm: Est fall of cancer vaginae cum prolapsu vaginae et uteri et vesicae urinariae, behandladt med exstirpation of uterus och storve delen of vagina — utgang: dod. Hygea Bd. LVII N. 26. p. 555—559. (Leopold Meyer).

Thorn: Zur Operation grosser Carcinome der Vagina. Centralbl. f. Gyn. 1895. No. 9 p. 240—343.

1896.

Lange, G.: Ueber einen Fall von primärem, multiplem Vaginalcarcinom. Inaug.-Dissert. Kiel. 1896.

Peters: Centralbl. f. Gyn. 1896. No. 8.

## Thesen.

I.

Die Operation an den äusseren Geschlechtsteilen der Frau wegen maligner Tumoren daselbst ist durch eine bestehende Schwangerschaft nicht kontraindiziert.

II.

Bei Eileiterschwangerschaft ist der Abort weit weniger lebensgefährlich als die Zerreissung der Tube.

III.

Der Kaiserschnitt an der Lebenden muss da ausgeführt werden, wo selbst die verkleinerte Frucht nicht aus dem Genitalschlauche zu entwickeln ist.

# Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Richard Franke, evangelischer Konfession, wurde als Sohn des Schmiedemeisters Hermann Franke und dessen Ehefrau Sidonie geb. Vogel am 8. Januar 1873 zu Burkersdorf im Herzogtum Sachsen-Altenburg geboren. Seine wissenschaftliche Vorbildnng erhielt er auf den Gymnasien zu Altenburg und Zwickau (Sachsen), welch letzteres er Ostern 1894 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Am 20. April 1894 wurde er in der medizinischen Fakultät der Universität Jena inskribiert. Am 24. April 1895 wurde er bei der Kgl. preuss. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel immatikuliert. Am 29. Februar bestand er hier die ärztliche Vorprüfung. Vom 2. Mai bis 26. September 1896 studierte er an der Kgl. bairischen Ludwig-Maximilians-Universität zu München. Seit Winter-Semester 1896 gehört er als Studierender der kgl. preussischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin an. Am 13. Februar 1898 bestand er hier das Tentamen medicum und am 22. Februar d. J. das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte Verfasser die Vorlesungen, Kurse und Kliniken folgender Herren Professoren und Dozenten:

In Jena: Winkelmann, Haeckel, Stahl, v. Bardeleben, Leubuscher und Fürbringer;

In Kiel: Curtius, Flemming, Graf v. Spee, Ebert, Hensen und Brandt;

In München: v. Ziemssen, v. Winkel, Bauer, Tappeiner, Posselt, Moritz, Ziegenspeck, Herzog, Klaussner. Kopp und Klein.

In Berlin: v. Leyden, Gerhardt, König, v. Bergmann, Olshausen, Gusserow, Schweigger, Hirschberg, Jolly, Köppen, Mendel, Lesser, Lassar, Rubner, Heubner, Liebreich, Lewin, R. Virchow, Waldeyer, Hertwig, Senator, Oppenheim, Horstmann, Schwenninger, Dührssen, Greef, Nagel, Rosenheim, Heymann, Burchard, Israel und Grawitz.

Allen diesen seinen hochverdienten Lehrern erlaubt sich Verfasser seinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

Als Famulus war Verfasser an folgenden Anstalten thätig:

I. Drei Monate am städtischen Krankenhaus am Urbanplatze in der inneren Abteilung des Herrn Prof. Fränkel (Dr. Magnus-Levy).

II. Drei Monate als Hauspraktikant an der Königl. Universitätsfrauenklinik von Herrn Geheimrat Olshausen (Dr. Burmeister). Als Hauspraktikant leitete Verfasser 81 polikl. Geburten. Vorher hatte er bereits in der Klinik und Poliklinik des Herrn Geheimrat Gusserow 17 Geburten selbständig geleitet.

III. Zwei Monat an der Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten des Herrn Privatdozenten Dr. Joseph.

IV. Drei Monate an der Königl. chir. Universitätsklinik des Herrn Geheimrat v. Bergmann (Dr. König) und an der chir. Poliklinik des Herrn Prof. Nasse (Dr. v. Hippel).

V. 5 Monate bei Herrn Privatdozent Dr. Benda, Prosektor am pathologischen Institut des städtischen Krankenhauses am Urbanplatze.

VI. Seit dem 16. April dieses Jahres ist Verfasser wieder an der Königl. chir. Universitätsklinik des Herrn Geheimrat v. Bergmann und im Laboratorium des Herrn Assistenzarztes Dr. König als Famulus beschäftigt.

Allen diesen Herren erlaubt sich Verfasser seinen ergebensten Dank für die Einführung in die praktische Medizin auszusprechen.